This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

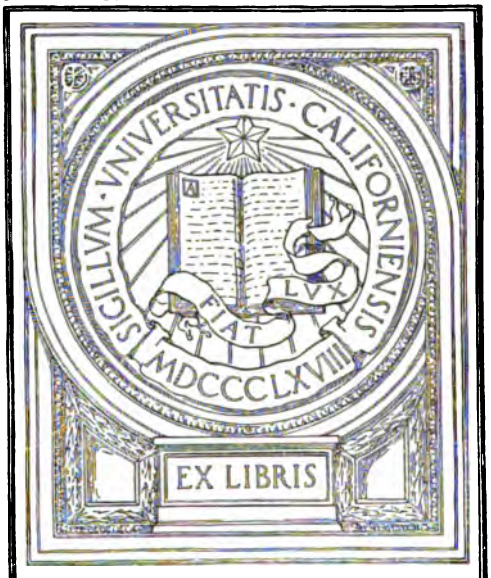
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
B 3 749 134

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO



Gift of

Herbert F. Traut, M.D.

Monatsschrift

für

Geburtshülfe und Gynaekologie.

Herausgegeben von

A. Martin
Greifswald.

M. Sänger
Prag.

A. von Rosthorn
Heidelberg.

Band XVI.

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 8 Tafeln.

Berlin 1902.
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

180547

Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin SW.

Inhalts-Verzeichnis.

Originalarbeiten.

Abraham, Otto, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe 1017
Ahlefelder, C., Klinische und anatomische Beiträge zur Genitaltuberkulose des Weibes. (Hierzu Tafel V—VII.) 296
Ahlfeld, F., Die Zuverlässigkeit der Heisswasser-Alcohol-Händedesinfection 843
Amann jr., J. A., Zur Technik der transperitonealen Exstirpation des carcinomatösen Uterus mit Beckenausräumung, mit besonderer Berücksichtigung der Ureterdeckung und der Drainage der Beckenhöhle . . . 290
— Zur Frage der weiblichen Genitaltuberkulose 586
Berndt, Fritz, Ein Fall von grosser Blasenscheidenfistel mit fast völligem Defekt der Harnröhre. Wiederherstellung der Funktion 875
Bondi, Josef, Ueber den Bau der Nabelgefässe. (Hierzu Tafel IV) 265
Brüning, Hermann, Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane im Kindesalter 144
Bucura, Constantin J., Ueber die Bedeutung des Schüttelfrostes im Wochenbett mit besonderer Berücksichtigung der Pyämie 705
Busse, Otto, Ueber die Bildung der Hämatocelen . . . 1
Curschmann, Fritz, Bietet der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea (G. Fritsch) gegenüber dem Längsschnitt durch die Corpuswand Vorteile? . 172, 772, 882
Czerwenka, K., Beitrag zur pathologischen Anatomie der Vulvitis (Pruritus vulvae) 1013
Dützmann, Diagnose und Behandlung der Exsudate . . 71
Fehling, H., Die Hysterectomie in der Behandlung der puerperalen Infektion 506
Fellner, Otfried, Ueber den Blutdruck in Schwangerschaft und Geburt 852
Hertzka, Josef, Ueber das Eindringen von Badewasser in die Scheide von Schwangeren und Gebärenden und über die Zweckmässigkeit des Bades bei denselben 321
Hofmeier, M., Die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Nephritis . . . 463
Hoeven, P. C. T. van der, Junge menschliche Eier . . 6
Kermauner, Fritz, Schwangerschaft und Geburtskomplikationen bei Atresie und Stenose der Scheide . . 863
Ein Fall von Placentarretention mit Untersuchung der retinirten Eitheile 975
— Notiz zu meinem Aufsatz: Schwangerschaft und Geburtskomplikationen bei Atresie und Stenose der Scheide 1029

Khautz jr., A. v., Eine seltene Form von Ovarial-Dermoid 78
Koch, Jos., Typhusbacillen in der Tube 198
Kraus, Emil, Nachweis von Gonokokken in den tiefen Schichten der Tubenwand. (Hierzu Tafel I) . . . 192
Krebs, Julius, Ueber Gebärmutterzerreissung während der Geburt 204
Krönig, Zur Frage der Verwertbarkeit der Lungenschwimmprobe bei Keimgehalt der Uterushöhle. (Hierzu Tafel III) 318
Leopold, G., Die Hysterectomie bei der Puerperal-Infektion 514
Loennberg, Ingolf, Ein Fall von ungewöhnlich kleinem Foetus compressus 25
Martin, A., Ueber Genitaltuberkulose 555
Mueller, A., Zur Kasuistik der Positio verticalis (Mittelscheitellage Kehrers) 848
Pincus, Ludwig, Das Verhältnis der Atmokausis und Zestokausis zur Curettage und ihre Heilfaktoren . . 745
Reidhaar, Beitrag zur Behandlung der puerperalen Sepsis 765
Runge, M., Ein Wort zur Hebammenreform 326
Schauta, Friedrich, Die Einleitung der Geburt wegen innerer Erkrankungen 470
Schultz, Walther, Ueber Ovarienverpflanzung 989
Semon, M., Ueber Komplikation der Geburt mit Ovarialtumoren. Ovariotomia abdominalis inter partum mit nachfolgender Entbindung per vias naturales. (Hierzu Tafel II) 275
Solowij, A., Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie der Placenta 719
Szili, Alexander, Ein Fall von Adenofibrom des Ligamentum rotundum (Hierzu Tafel VIII) 979
Thiemisch, Martin, Ueber die Storch'sche Reaktion der Frauenmilch 32
Veit, J., Ueber Tuberkulose der weiblichen Sexualorgane und des Peritoneum 525
Wertheim, E., Die chirurgische Behandlung des Uteruscarcinoms 576
Wiener, Gustav, Ein Adenomyom mit papillären Auflagerungen 131
Zimmermann, Victor, Die intrauterine Ballonbehandlung in der Geburtshülfe 37

Berichte.

Bacon, C. S., Bericht über die amerikanische geburtshilflich-gynaekologische Litteratur mit Angabe ihrer Hauptquellen 407
Ehrenfest, Hugo, Quartalsbericht über die geburtshülfliche und gynaekologische Litteratur der Vereinigten Staaten (April, Mai, Juni 1902) 1037
Graefe, M., Neuere Arbeiten über Nervenleiden und Störungen des weiblichen Geschlechtsorganes . . . 1030

Hantke, R., Die medicinischen Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft 370
Hartz, A., Ueber die Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane 335
Hübl, Hugo, Ueber künstliche Sterilisirung des Weibes 82, 237
Kermauner, Fritz, Ueber die Anatomie und Aetiologie der Blasenmole 225
Lecène, Aus der französischen Litteratur im letzten Quartal 1901 92
Mathes, P., Was leistet die Methode der Gefrierpunktsbestimmung? 787
Monchy, M. M. de, Die geburtshülfliche und gynaekologische Litteratur in Holland 1902. I. Quartal 249
Neugebauer, Franz, Achter Bericht über die polnische geburtshülflich-gynaekologische Litteratur (das Jahr 1901 umfassend) 924, 1045
Palm, Hermann, Referat über das Mutterkorn 912
Törngen, Adolf, Bericht über die finnländische gynaekologisch-geburtshülfliche Litteratur. I. Semester 1902 791
Der IV. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie 417
Epilog des IV. internationalen Kongresses für Geburtshülfe und Gynaekologie in Rom 630
Bericht über den IV. Internationalen Kongress für Geburtshülfe und Gynaekologie in Rom 633
Die gynaekologische Sektion der 74. Naturforscher-Versammlung in Karlsbad 1902 666
74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad. Abteilung für Geburtshülfe und Gynaekologie 667
Nachtrag zum Bericht über den römischen Kongress. 697, 951

Nekrologe.

Theodor von Kézsmárszky † 96
Edoardo Porro † 419

Akiurgisches; Therapeutisches; Personalien und Tagesnachrichten.

Akiurgisches 254
Therapeutisches 252
Personalien und Tagesnachrichten 95, 254, 418

Vereins- und Litteraturbeilage.

Originalsitzungsberichte aus geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften und Vereinen.

Pommersche gynaekologische Gesellschaft . . . 99, 811, 1070
Gynaekologische Gesellschaft in München . . . 107, 437, 796

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie 422, 822, 938, 1059
Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Köln . . 444

Referate aus geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referate aus geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften 113, 256, 453, 828, 956, 1075

Geburtshülflich-gynaekologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Geburtshülflich-gynaekologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen 118, 259, 830, 963, 1078

Buchanzeigen.

Ballantyne, J. W., Manual of Antenatal Pathology and Hygiene of the foetus 121
Bergholm, Hjalmar, Ueber Mikroorganismen des Vaginalsecretes Schwangerer 1081
Bericht über die vom Komitee für Krebsforschung am 15. Oktober 1900 erhobene Sammelforschung . . . 458
Bumm, E., Grundriss zum Studium der Geburtshülfe . . 835
Chrobak, R., Berichte aus der zweiten geburtshülflich-gynaekologischen Klinik in Wien 834
Couvelaire, A., Hématome du cordon ombilical 1080
Kahlden, C. v., Ueber die kleincystische Degeneration der Ovarien und ihre Beziehungen zu dem sog. Hydrops folliculi 967
Küstner, O., Kurzes Lehrbuch der Gynaekologie . . . 1082
Lennander, Acute (eitrige) Peritonitis 969
Neugebauer, Franz, Interessante Beobachtungen aus dem Gebiete des Scheinzwittertumes 459
Olshausen und Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe . . . 455
Stoeckel, W., Weitere Erfahrungen über Ureterfisteln und Ureterverletzungen 1080
Varnier, H., Observation et autopsie d'une femme qui prétendait s'être fait avorter en s'introduisant une sonde dans l'utérus 1079
Veit, s. Olshausen u. V.
Vogel, G., Leitfaden der Geburtshülfe für praktische Aerzte und Studierende 968
Walthard, M., Die bakteriotoxische Endometritis . . . 122

Litteratur-Verzeichnis.

Litteratur-Verzeichnis 125, 262, 460, 837, 970, 1083

Originalarbeiten.

I.

Ueber die Bildung der Haematocelen*).

Von

Professor Dr. OTTO BUSSE,

Greifswald.

Der von Nélaton seinerzeit eingeführte Name „Haematocele" wird noch heute fast allgemein von den Gynäkologen für die intraperitoneal gelegenen Haematome angewandt. Diese Haematocelen haben besonders in früheren Jahren die Aufmerksamkeit der Gynäkologen in hohem Masse auf sich gezogen: die Möglichkeiten, die zu solchen Blutansammlungen führen können, die Lokalisation dieser, bezüglich die Gründe für die sehr wechselnde Lokalisation sind oft und eingehend erörtert worden. Demgemäss nahm früher das Kapitel Haematocele in den gynäkologischen Handbüchern einen weiten Raum ein, weil man die hauptsächlichste Veranlassung für die Haematocelenbildung, die Extrauteringravidität als solche nicht erkannt hatte. Aber sicher hat Veit recht, wenn er sagt, dass das Kapitel Haematocele in demselben Masse zusammenschrumpft, als unsere Kenntnisse von der Extrauteringravidität, in erster Linie von der Tubarschwangerschaft zunehmen. Ich habe auch keineswegs die Absicht, mich heute über die Eventualitäten zu verbreiten, welche zu einer Blutung in die Bauchhöhle führen können, und den vielen hierüber vorliegenden Beobachtungen vielleicht noch eine neue hinzuzufügen, sondern ich möchte vielmehr die Frage erörtern, warum überhaupt das in die Bauchhöhle ergossene Blut hier stagniert und zur Haematocele wird.

Die Beantwortung dieser Frage erscheint zwar sehr einfach, ist aber deshalb so erheblich schwierig, weil es unter gewöhnlichen Verhältnissen gar nicht zu einer Gerinnung des in die

*) Vortrag gehalten in der Pommerschen Gesellschaft f. Geburtsh. und Gynäkologie. Sitzung vom 11. Mai 1902.

Bauchhöhle ergossenen Blutes kommt. Das Blut wird vielmehr sehr schnell und vollkommen resorbiert. Dies beweisen sowohl Beobachtungen am Sektionstisch als auch Tierexperimente. Es hat sich gezeigt, dass auch grössere Mengen Blutes, die nachweislich kurz vor Eintritt des Todes in die Bauchhöhle ergossen worden sind, bei der Sektion spurlos daraus verschwunden waren. Diese Erfahrung haben Tierversuche von Fritsch bestätigt. Fritsch spritzte Kaninchen beträchtliche Mengen defibrinierten Blutes in die Bauchhöhle und fand schon 36 Stunden später die Bauchhöhle völlig frei von Blut, dieses war ohne Rest von dem Bauchfell aufgesogen worden. Angesichts dieser Thatsachen fragt man wohl mit Recht: Warum wird nun das Blut in einem Teile der Fälle nicht resorbiert? Warum kommt es hier zur Haematombildung?

Der erste, der eine Lösung dieser Frage versuchte, war kein geringerer als Schröder; er wies auf den Umstand hin, dass die Haematocelen gegen die Bauchhöhle durch eine bindegewebige Hülle und Decke abgeschlossen seien, und folgerte hieraus: In den Fällen, in denen es zur Haematocelenbildung kommt, schliessen bindegewebige Membranen die Excavatio recto-uterina oder Teile derselben gegen die freie Bauchhöhle ab; das Blut, das etwa in diese Räume ergossen wird, bleibt hier liegen, und das von Bindegewebe allseitig begrenzte Haematom imponiert uns als Haematocele. Mit andern Worten: es blutet nach Schröder in diesem Falle nicht in die freie Bauchhöhle, sondern nur in einen abgekapselten Teil derselben. Dabei ist nicht einzusehen, weshalb dieser das Blut nicht genau eben so gut aufsaugen soll, als die übrigen Abschnitte des Bauches.

Heute wissen wir auch, dass Schröder Ursache und Wirkung verwechselt hat. Die bindegewebige Hülle des Haematoms hat nicht den Grund für Stagnieren und Gerinnen des Blutergusses abgegeben, sondern ist vielmehr durchaus als die Folge des Blutergusses anzusehen. Dass dem so ist, kann man in jedem einzelnen Falle nachweisen. In den aufgestellten ersten Mikroskopen sehen Sie, meine Herren, Schnitte aus dem die Decke einer Haematocele bildenden Netze. Zwischen dem oben gelegenen, narbig verdickten Fettgewebe des Netzes und dem unten gelegenen Blutgerinnsel findet sich eine breite Zone von älterem und frischerem Granulationsgewebe mit sehr zahlreichen, strotzend gefüllten, neugebildeten Blutgefässen. Es handelt sich demnach hier nicht um eine alte, ruhende Membran, sondern vielmehr um ein in Bildung begriffenes Bindegewebe; wir haben

hier die uns bekannten Bilder von „Organisation" eines Blutgerinnsels vor uns. Dass der Organisations- und Resorptionsprozess schon vorgeschritten ist, zeigen die zahlreichen, durch Osmiumsäure geschwärzten, Körnchenzellen und die reichlichen Pigmentschollen von verändertem Blutfarbstoff.

Es ist denn heute auch diese Schröder'sche Erklärung ziemlich allgemein aufgegeben und dafür von sehr vielen die Erklärung von Veit acceptiert worden. Auch Veit sieht die Ursache für das Zustandekommen der Haematocelen in perimetritischen Strängen, jedoch in anderem Sinne als Schröder. Nach Veit schlägt sich an diesen das Fibrin nieder, sie veranlassen die Gerinnung des Blutes in ähnlicher Weise, wie etwa Fäden oder feste Körper in konzentrierten Lösungen das Anschiessen von Kristallen bewirken. Tierversuche von Harsû sprechen durchaus gegen diese Auffassung. Harsû modifizierte die Versuche von Fritsch in der Weise, dass er das Blut erst Kaninchen einspritzte, bei denen er durch Bestreichen der Darmschlingen mit Collodium peritonitische Stränge in der Bauchhöhle geschaffen hatte. Aber auch Harsû konnte, ebenso wie Fritsch, nur eine völlige Resorption des ergossenen Blutes konstatieren. Es erweist sich somit als unrichtig, dass solche Stränge die Gerinnung des Blutes in der Bauchhöhle veranlassen.

Dagegen trifft meiner Ansicht nach ein anderer Punkt zu, auf den neben anderen z. B. auch Winternitz hinweist. Er hebt hervor, dass wohl ein Teil des Blutes, das bei der Tubargravidität aus der Tube in die Peritonealhöhle tritt, schon geronnen und eingedickt wäre und somit einerseits selbst nicht einfach resorbiert werden könnte, andererseits auch zur Gerinnung von später ergossenem, flüssigem Blute beitrüge. Es ist unzweifelhaft richtig, dass bei der Eileiterschwangerschaft das Blut zum grossen Teil in Form von Gerinnseln und Klumpen in die Bauchhöhle gelangt, und also Blutansammlungen in der Beckenhöhle entstehen können. Aber dies ist sicher nur ein Faktor, der bei der Bildung der Haematocele mitspielt. Bei allen grösseren Haematocelen wird zweifellos der grössere Teil des Blutes in flüssiger Form in die Bauchhöhle ergossen, und es ist nicht einzusehen, wieso das alte Blutkoagulum auch die Gerinnung des frisch ergossenen Blutes bewirken sollte. Der Hauptgrund für das Stagnieren des frisch ergossenen, flüssigen Blutes liegt meiner Meinung nach in dem Ausbleiben der Resorption, und die Resorption bleibt aus, weil bei den Extrauterinschwangerschaften das Peritoneum des Douglas'schen

Raumes sich in einem Zustand chronischer Entzündung befindet. Aus den klassischen Untersuchungen von Georg Wegener und P. Grawitz wissen wir, dass bei gesunden Tieren und Menschen die Resorptionsfähigkeit des Peritoneums einfach enorm ist, dass aber diese Eigenschaft, Flüssigkeiten in fast unbegrenztem Masse aufzusaugen, nur dem gesunden Peritoneum zukommt. Aus den Untersuchungen geht weiter hervor, dass das entzündete, zumal das chronisch entzündete Peritoneum diese Eigenschaft mehr und mehr, ja vollkommen einbüsst. Ich gebe Schröder und Veit darin recht, dass eine Haematocele bei sonst gesunden Frauen sich nur bildet, wenn chronische Peritonitis besteht, aber nicht deswegen, weil durch die Stränge das Blut in abgekapselten Räumen eingeschlossen oder zur Gerinnung gebracht wird, sondern weil das chronisch entzündete Peritoneum seine Resorptionsfähigkeit ganz oder teilweise verloren hat und das ergossene Blut nun einfach im Becken liegen bleibt.

Ich hatte im letzten Winter Gelegenheit, die Bestätigung dieser Anschauung zu finden, indem ich am 24. Februar einen Fall sezierte, der gleichsam die Probe auf das Exempel bildete. Es handelte sich um eine 36jährige, an Sepsis verstorbene Frau, bei der Herr Dr. Jung vor drei Tagen einen Tubensack mit einer sechs Wochen alten Fruchtblase im Isthmus entfernt hatte. Es war dies ein vollkommen unkomplizierter Fall von Extrauteringravidität. Die Tube erwies sich bei der Operation frei von Verwachsungen mit der Nachbarschaft, im Becken wurden nur einige kleine Gerinnsel bemerkt, und insonderheit war durch die sehr exakte Anamnese vollkommen auszuschliessen, dass hier jemals stärkere Blutungen in die Bauchhöhle stattgefunden hatten. Daher vertraten, als sich nun bei der Sektion am Boden des Douglas'schen Raumes ein flächenhaft ausgebreitetes, etwa fingerdickes Haematom vorfand, die anwesenden Herren der Klinik die Ansicht, das Blut müsste bei oder erst nach der Operation in die Bauchhöhle ergossen sein. Ein sofort bei der Sektion angefertigtes Zupfpräparat dieses bräunlichen Gerinnsels enthielt aber neben frischen, roten Blutkörperchen zahlreiche Haematoidinkristalle und massenhaftes, amorphes Blutpigment und bewies somit, dass das Blutkoagulum nicht frisch sein konnte. Bei der Untersuchung von gehärtetem Material zeigte sich nun fernerhin, dass das Koagulum keineswegs nur aus Blut allein bestand; vielmehr fanden sich allerlei sonstige Beimengungen, wie z. B. zahlreiche grosse Zellen mit grossen Kernen, die stark an Deciduazellen erinnern, und Gewebsfetzen und ganze Bänder von

Cylinder- und Flimmerepithelien, wie Sie solche in dem Mikroskope sehen können. Man sieht also, dass nicht reines, flüssiges Blut in die Bauchhöhle ergossen ist, sondern wahrscheinlich Gerinnsel, die allerlei fremdartige Bestandteile enthielten.

Weiterhin zeigten Schnitte, die ich durch den in Flemmingscher Lösung fixierten Grund des Gerinnsels legte, dass auch das Peritoneum in hohem Masse verändert war. In den aufgestellten Mikroskopen sehen Sie, dass zwischen der quer geschnittenen Muskulatur des Rectums — das Stück entstammt der Wand des den Beckenboden begrenzenden Rectums — und dem oben liegenden Blutgerinnsel eine breite Zone von wucherndem, in Narbenbildung übergehendem Bindegewebe liegt; die grossen epitheloiden Zellen, die narbigen Vorgänge, die zahlreichen Blutgefässe, die an ihrer dünnen Wandung leicht als neugebildete zu erkennen sind, die (durch Osmiumsäure geschwärzten) Körnchenzellen, sowie das Blutpigment in dem gewucherten Gewebe beweisen, dass wir es hier mit chronischen, über Wochen dauernden Veränderungen des Peritoneums zu thun haben. Dieser Befund ist wichtig, denn es handelt sich hier um einen Fall, bei dem irgend welche Veränderungen nicht erwartet worden sind. Wäre die Tubargravidität hier nun nicht künstlich unterbrochen, sondern sich selbst überlassen worden und hätte dann später auf eine oder die andere Weise zu einer grösseren Blutung in die Bauchhöhle geführt, so wäre in diesem Falle die Resorption ausgeblieben oder doch erheblich gestört worden, und somit wäre dieser Fall zur Bildung einer Haematocele praedisponiert gewesen. Aehnliche Veränderungen des Beckenbauchfells bilden sich offenbar sehr vielfach bei Eileiterschwangerschaften aus, und zwar ganz schleichend aus, ohne besondere Symptome zu machen. Ich habe dort noch einen anderen Schnitt aufgestellt, der vom Peritoneum aus der Nähe einer Tubenschwangerschaft stammt und auch wieder die starke chronische Verdickung und mächtige Pigmentierung zeigt, also auch wieder beweist, dass hier chronische, durch Wochen dauernde Reizungen und Entzündungen des Peritoneums stattgefunden haben. Welcher Art die entzündlichen Reize in jedem Falle sein können, ob die Reizungen nur durch den Ausfluss des sehr verschiedenartig zusammengesetzten Tubensekrets, durch Blutungen oder auch durch andere, mit der Schwangerschaft selbst zusammenhängende Irritationen hervorgerufen werden, soll hier nicht erörtert werden. Hier kommt es nur darauf an, festzustellen, dass zwei Faktoren das Stagnieren des Blutes im Becken und die Bildung der Haematocele veranlassen.

Erstens gelangt das Blut vielfach gar nicht in flüssiger Form und unvermischt in die Bauchhöhle, sondern tritt vielmehr in Gestalt von festen Gerinnseln und durchsetzt mit allerlei fremdartigen Beimengungen aus der Tube in die Peritonealhöhle, und zweitens unterbleibt die Resorption auch des flüssigen normalen Blutes, weil das Bauchfell des Beckens bei den Tubenschwangerschaften vielfach infolge von chronischen Entzündungsprozessen seine Resorptionsfähigkeit überhaupt eingebüsst hat.

II.

Junge menschliche Eier.

Von

Dr. P. C. T. van der HOEVEN.

In Amsterdam.

Zum guten Verständniss des Nachfolgenden für diejenigen, welche von der menschlichen Placentation keine specielle Studie gemacht haben, sei im Voraus bemerkt, dass Prof. Siegenbeek van Heukelom auf Grund seiner letzten bekannten Untersuchungen meint, das menschliche Ei gelange nach der Befruchtung mit einer glatten Eiblasenwand in den Uterus. Hier entwickelt sich um und aus der Eiblasenwand eine mehrschichtige Zellenmasse, die das ganze Ei umgiebt, es bildet sich eine Rinde von sogenannten Trophoblastzellen. Diese Zellen machen, dass die mütterlichen Gefässe sich öffnen, wonach das mütterliche Blut auch wieder die Zellen anfrisst. In dieser Weise entstehen in der Rinde Vacuolen, welche sich allmählich vergrössern.

So bekommen wir am Ende eine Eiblasenwand, umschlossen von einem Netz von noch nicht angefressenen Trophoblastsäulen, welche an der Peripherie noch mit einander verbunden sind und dort die sogenannte Trophoblastschale formen.

In den Vacuolen zwischen diesen Trophoblastmassen (den intervillären Räumen) strömt das mütterliche Blut.

Inzwischen wächst in den Zellensäulen das Stroma der Eiblasenwand (mit den Gefässen) aus und die so ausgesponnenen Säulen werden zu Chorionzotten. Die Trophoblastschale bleibt erhalten und ist auch später noch zu erkennen.

Nach Siegenbeek van Heukelom ist das Syncytium foetalen, in seinen Einzelheiten jedoch noch unbekannten Ursprunges; das Trophoblast und die Langhans'schen Zellen vergegenwärtigen das Epiblast der Frucht.

Peters, dessen Ei noch jünger war als das van Heukelom'sche kommt ungefähr zum selben Schlusse. Allein seine Auffassung von dem Ursprunge des Syncytiums ist etwas verschieden.

Die älteren Auffassungen sind durch Siegenbeek van Heukelom und durch Peters ziemlich zu nichte gethan; deshalb brauchen wir dieselben hier nicht mehr zu erwähnen.

Die Studie, die folgenden Seiten zu Grunde liegt, unternahm ich aus verschiedener Absicht. Erstens um zu ergründen, in wie weit die Auffassung von Siegenbeek van Heukelom und von Peters durch etwas ältere Eier, worüber diese Gelehrten sich nur hypothetisch aussprachen, gerechtfertigt wird, oder ob eine in Untertheilen andere Meinung, welche man sich bilden kann, und die ich theilweise damals auch ausgesprochen habe, behauptet werden könne.

Bezüglich der Herkunft der Langhans'schen Zellen und der Entstehung der Chorionzotten kann auch eine andere Meinung vertheidigt werden, während die Rolle der Trophoblastschale in älteren und erwachsenen Eiern noch nicht ganz begreiflich ist.

Die Langhans'schen Zellinseln schienen mir mehr später entstandene Wucherungen der Langhans'schen Zellen der Chorionzotten, als Reste und Wucherungen der alten Trophoblastsäule, und in der Kraft, womit, und der Richtung, worin diese und die Elemente des Syncytiums wuchern, liegt die Erklärung des Entstehens der Mola hydatidosa.

Wir wollen jetzt versuchen, in den folgenden Seiten den Beweis beizubringen dafür, dass sich alle Uebergänge von normalen Eiern zu Molae finden, und dass von jedem Ei mehrere, von der Mola sehr viele Elemente maligner Natur sind.

Weiter ist zu erwarten, dass, falls von einem oder mehreren Elementen des Eies sich die Wachsthumsrichtung ändert, sich eine andere Abweichung zeigen wird, dass nämlich nicht allein gesunde Eier, Molae und Zwischenformen, aber auch in einer ganz anderen Weise veränderte Eier ihr Entstehen eigenthümlichen Veränderungen in denselben Zellenarten zu verdanken haben.

Der nächste Schritt in dieser Richtung führt dazu, im Allgemeinen zu untersuchen, welche Veränderungen man an Abortiveiern findet und durch welche wahrscheinlich schon klinisch bekannte Krankheitsbilder sich dieselben darthun.

Vielleicht wird es hierdurch möglich werden, einige bis jetzt weit von einander entfernte Zustände, ihrem Wesen nach näher zu einander zu bringen.

Aus diesem Grunde untersuchten wir alle Abortiv-Eier, die wir bekommen konnten. Schon gleich haben wir einen Unterschied gemacht zwischen spontan ausgestossenen und durch Abortus provocatus geborenen Eiern. Wir erwarteten bei der ersten Gruppe viel mehr Abweichungen von der Norm als bei der letzten, und es war uns deshalb klar, dass darum unsere Schlussfolgerungen andere sein müssten.

Schon makroskopisch zeigen die spontan und im Ganzen ausgestossenen Eier einen deutlichen Unterschied: erstens was die Chorionzotten betrifft. Unter Eiern von $2^1/_2$ bis 3 cm im Durchschnitt trifft man sowohl solche, die ganz mit Zotten bedeckt sind, und andere, die die Zotten nur an einer Seite zeigen, als Eier, die gar keine makroskopisch sichtbaren Zotten an ihrer Oberfläche besitzen, wo also die Anlage der Placenta ganz gescheitert ist.

Die Zotten eines Eies sind bald nur sehr klein, bald grösser; dann und wann sind dieselben Molabläschen ähnlich.

Das eine Mal sind die Zotten dicht neben einander gestellt, das andere Mal ist die Zahl derselben viel geringer, obgleich die Zotten über das ganze Ei verbreitet sind.

Die Decidua findet man bisweilen in der Form einer stärkeren Membran auf dem Ei, bisweilen nur auf einem kleinen Theile, dann wieder das ganze oder beinahe das ganze Ei einschliessend. Ein anderes Mal findet man gar keine Spur von Zotten.

Wir sehen also grosse Unterschiede in der Entwickelung zwischen den Chorionzotten und in den Decidua-Theilen, die dem Ei anhängend ausgestossen werden.

In denjenigen Fällen, wo das Ei ganz von der Decidua umschlossen geboren wird, ist man sehr geneigt, die Ursache des Aborts nicht im Ei, sondern in der Decidua oder in den in vivo darunter liegenden mütterlichen Geweben zu suchen. Findet man dagegen keine Decidua, doch abnormale Entwickelung des Chorion oder andere Abweichungen des Eies, so wird wahrscheinlich die Ursache von der Unterbrechung der Schwangerschaft in dem Ei selbst liegen.

An jungen Abortiv-Eiern fällt noch eine andere Abweichung auf. Einige sind härter und dicker. Beim Durchschneiden solcher Eier findet man den Foetus in seiner Eihöhle umgeben

von mit Blut imbibirten, viel zu dicken Membranen. Wahrscheinlich bilden solche Eier einen häufigen Befund. Man achtet aber nicht darauf, weil sie schwerer als Eier zu erkennen sind, und dadurch meistenfalls unerkannt fortgeworfen werden. Auf diesen Gegenstand kommen wir später noch zurück.

Bei allen diesen Eiern haben wir nun entweder dort, wo makroskopisch etwas Auffälliges zu sehen war, und sonst an ganz willkürlichen Stellen verschiedene Stücke ausgeschnitten, welche nach Härtung auf bekannter Weise in Celloidine eingeschlossen und nachher gefärbt wurden.

Im Allgemeinen bestanden die in dieser Weise erhaltenen Präparate aus Eiblasenwand, Chorionzotten und Decidua. Eine jede dieser drei Schichten war das Thema einer genaueren Studie. Wir fangen an mit der innersten Schicht, der Eiblasenwand.

Die Eiblasenwand.

Bekanntlich besteht dieselbe aus dem Amnionepithel, Stroma mit Gefässen, Langhans'schen Zellen und Syncytium.

Das Amnionepithel fanden wir bald schön gebildet, bald ganz fehlend, das eine Mal als hohes Cylinderepithel, das andere Mal mehr als plattes Epithel, ohne dass sich hieraus etwas Näheres, speciell in Bezug auf das Stroma, folgern lässt. Das Amnionstroma zeigt immer mehr oder weniger deutlich eine Zellenschicht. Das Chorionstroma ist in einem Ei viel zellenreicher als im anderen, und es stört sich hierbei nicht immer an den Zustand des Epithels. An einigen Eiern kam etwas merkwürdiges vor; dass nämlich das Stroma der Eiblasenwand sehr kernarm war, während das Stroma der Zotten im Gegentheil sehr reich an Kernen war, eine Thatsache, der in Bezug auf den Ursprung des Zottenstromas gewiss einiges Gewicht beigelegt werden darf und die Meinung verstärkt nach welcher ein Theil des Zottenstromas an der Stelle selbst aus Langhans'schen Zellen entstehen würde.

In vereinzelten Fällen sieht man in der Eiblasenwand (fast nie in den Zotten) eine Menge von Leukocyten nach der Verbreitungsweise zu urtheilen, der Decidua entsprossen und von dort aus über die Eiblasenwand ausgegossen. Ein anderes Ei zeigt eine grosse Anzahl von schwarze Pünktchen im Stroma und gegen den Rand der Eiblasenwand unter dem Syncytium. Sowohl diese schwarzen Pünktchen als die Leukocyten erinnern an die Veränderungen, die ich zur Zeit als charakteristisch für Hydrorrhoe

beschrieben habe. Die schwarzen Pünktchen deuteten wir damals [1]) als Leukocyten, welche ungünstigen Lebensumständen zu Folge auseinander fallen, und wir behaupten auch jetzt noch unsere damalige Meinung. Diese Eier sind für uns ein neuer Beweis dafür, dass die genannte Abweichung in den allerersten Monaten der Schwangerschaft auftreten kann. Sie machen es wahrscheinlich, dass auch schon in den Fällen, wo über wässerige Ausscheidung einige Wochen vor einem später auftretenden Abort geklagt wird, man einer möglichen Hydrorrhoe seine Aufmerksamkeit schenken muss.

Auf dieses Stroma folgt die Langhans'sche Zellenschicht und das Syncytium. Gewöhnlich sind beide Schichten in unseren jungen Eier anwesend und deutlich zu erkennen.

Wir haben mehrmals von den Langhans'schen Zellen notirt, dass sie genau aussehen wie Stromazellen, und beobachteten wir einmal beim Syncytium, dass es ganz übereinstimmte mit dem gleichfalls vorhandenen Amnionepithel. Man möge nun in diesen Umstand keinen Beweis sehen für die Meinung, dass das Stroma zum Theil entstanden sei aus Langhans'schen Zellen, und dass das Syncytium und das Amnionepithel ursprünglich gleichwerthig seien, mich hat diese Aehnlichkeit doch sehr betroffen, zumal ich diese Meinung schon einmal vertheidigt habe [2]).

Die Langhans'schen Zellen sind in sonst gleich grossen Eiern nicht im gleichen Masse anwesend; bei einem Ei sind sie der ganzen Eiblasenwand entlang und sehr schön gefärbt zu sehen, beim andren fehlen die Zellen ganz oder zum Theil. Das Auftreten des Syncytiums hält damit keinen gleichen Schritt; es ist überall anwesend, obgleich nicht immer unverändert. Während man in einem Ei eine normal entwickelte, schmale, kernreiche Syncytiumschicht findet, ist die Schicht beim anderen Ei oder in einem anderen Theil desselben Eies breiter, dadurch dass das Protoplasma breiter geworden ist; die Kerne aber sind jetzt kleiner und flacher geworden, und liegen unregelmässig verbreitet. Meistens sind sie auch schlecht gefärbt.

Falls das Syncytium noch stärker degenerirt, sind die Kerne ganz verschwunden, und schon in diesen ganz jungen Eiern findet man ganze Streifen der Eiblasenwand nur geschieden von dem intervillären Raume durch einen breiten, gleich roth gefärbten Rand.

[1]) Monatsschrift für Geburtsh. u. Gynaek. 1899.
[2]) Archiv für Gynaekologie 1900.

Nur an den Stellen wo sich Zotten aus der Eiblasenwand ausbuchten, ist das Syncytium wieder ganz normal, indem das Syncytium dieser Zotten selbst auch wieder ganz normal ist.

Ganz eigenthümliche Veränderungen gehen vor in der Eiblasenwand im Chorion laeve, das ist also über der Decidua vera reflexa. Macht man Schnitte von dem Chorion laeve eines jungen Eies (im Durchschnitt ungefähr 3 cm), dann findet man den Anfang von Veränderungen, die man in älteren Eiern bis zu den ausgetragenen Membranen verfolgen kann.

Ursprünglich wird das Chorion laeve geformt, wie alle anderen Theile der Eiwand. Im Anfang besteht es also aus Eiblasenwand, Zotten und Trophoblastsäulen und Trophoblastwall.

In dem jüngsten Ei, das zur Untersuchung kam (mit einem Durchmesser von ungefähr $2^1/_2$ cm), ist es schon in so weit verändert, dass das Chorion laeve nup besteht aus einer Eiblasenwand mit einer einzigen Schicht von Langhans'schen Zellen und mit einer einzigen Reihe syncytialer Elemente, aus Zotten und nach der Uteruswand hin aus einer Fibrinschicht: dem Fibrin von Nitabuch.

Diese letztere betrachten wir als Rest der Trophoblastschale von Siegenbeek van Heukelom. Die Zellen von diesem Trophoblastrande sind verschwunden, und nur an ganz vereinzelten Stellen ist noch eine Zelle erhalten geblieben.

Schon bald hört nun der Blutstrom zwischen den Zotten auf, wahrscheinlich weil das Stromgebiet soviel grösser wird an der Stelle, wo sich die Placenta entwickelt. Das Fibrin wird in den intervillösen Räumen abgesetzt, indem die Zotten, deren Ernährung natürlich inzwischen viel gelitten hat, degeneriren. In den späteren Schwangerschaftsmonaten sind viele ganz verschwunden, und von den übrigen sieht man nicht viel mehr, als tote Fleckchen, worin einzelne Kernreste liegen. In einigen ausgetragenen Eiern fehlten auch diese Fleckchen ganz.

Indem jetzt die Zotten degeneriren, d. h. also, sobald der Blutstrom aufhört, ändern sich auch die Syncytiumschicht und die Reihe von Langhans'schen Zellen der Eiblasenwand. Das Syncytium geht zu Grunde: erst sieht man keulenförmige Unebenheiten (keine sog. Fühlhörner) mit kleinen atrophischen Kernen auftreten, und schon bald verschwindet es ganz. Die Reihe der Langhans'schen Zellen dagegen fängt an zu wuchern und wird mehrschichtig. Oft kann man schöne Kerntheilungsfiguren beobachten. Die Zellen breiten sich jetzt auch

um die Zottenreste herum aus bis an die Nitabuch'sche Fibrinschichte. Dies geschieht bereits im zweiten foetalen Monate.

Gegen das Ende der Schwangerschaft besteht also das Chorion laeve (die Eihäute) aus Amnion, Chorionstroma, einer mehrschichtigen Reihe von grossen Zellen, Resten von alten Zotten und der Nitabuch'schen Fibrinschicht. Es stellt sich also heraus, dass das Syncytium an dieser mehrschichtigen Reihe nicht betheiligt ist, und das dieselbe nicht gleichwerthig ist mit der van Heukelom'schen Trophoblastschale, welche schon eher verschwunden ist.

Es liegt jetzt nahe, zu untersuchen, ob die grossen Zellen, welche sich über der Decidua serotina befinden, entweder Reste der alten Trophoblastschale sind, wie geglaubt wird, oder später entstandene Wucherungen von den Langhans'schen Zellen der Chorionzotten.

Wenn man in Eiern verschiedenen Alters, wie wir das auch für das Chorion laeve gemacht haben, die Verbindung mit der Mutter in der Decidua serotina nachspürt, so findet man folgendes:

An einem Ei, das mit der Decidua im zweiten Monat ausgestossen wurde, fehlten die Zellen der Trophoblastschale; nur ein kleines Fibrinschichtchen zeigt, wo sie sich befunden haben. An einer Placenta aus dem vierten Monat, welche in Verbindung mit dem Uterus geblieben war, fanden wir nur vereinzelte Zellenhäufchen von derselben. An einer achtmonatlichen Placenta, ebenfalls mit dem Uterus verbunden, ist sie schwach entwickelt, aber deutlich vorhanden. Und bei ausgetragenen Placentae fehlt nie eine Schicht von grossen Zellen über dem Fibrin. Weiter sieht man an allen Placentae (ausgenommen an ausgetragenen, wo die Erscheinung gewöhnlich nicht zu Tage tritt) das Syncytium der Chorionzotten, welche das Fibrin oder die Zellenschicht darüber berühren, verschwinden und die Reihe der Langhans'schen Zellen mehrschichtig werden.

Diese Betrachtung bringt uns dazu, in der Placenta denselben Process anzunehmen, als im Chorion laeve; jedoch glauben wir nicht, dass bei der Placenta der alte ursprüngliche Trophoblastrand überall verschwindet. Am Placentarrande kann man die Schicht von grossen Zellen an allen Seiten um einen Blutsinus herum liegen sehen, anders gesagt, man sieht hier zwei Säume von grossen Zellen, und eine derselben ist nicht in Verbindung mit den Chorionzotten. Weitere Untersuchungen müssen die Sache noch klar legen. Zu diesem Ende wird es nöthig sein, Placentae aus verschiedenen Schwangerschaftsmonaten in Ver-

bindung mit dem Uterus zu untersuchen; an geborenen Placentae, wo man nur schwer vergleichen kann, mit unzweifelhaft decidualen Zellen (und wo sie vielleicht postmortal geschwellt sind), bekommt man immer den Eindruck, als ob die bewusste Schicht deutlich vorhanden sei, während dieselbe bei einer Placenta im Uterus ungleich schwerer wiederzufinden ist. Placentae mit der Uteruswand verbunden, gelangten aber nur in ganz kleiner Zahl in unseren Besitz. Es würde uns jedoch nicht Wunder nehmen, wenn eine dergleichen Untersuchungsreihe ans Licht brächte, dass von dem an ausgetragenen Placentae sichtbaren Saum von grossen Zellen über und zwischen dem Nitabuch'sche Fibrin ein grösserer Theil später dort entstanden sei und ein kleinerer Theil (hier und da sogar nichts) die Reste des alten Trophoblastrandes vorstelle.

Es war nöthig, auf diese Einzelheiten einzugehen wegen des Zusammenhanges mit dem Chorion laeve. Nun kommen wir an die Chorionzotten in unseren Eiern.

Die Chorionzotten.

Das Stroma.

Auch das Stroma der Chorionzotten zeigt Unterschiede, die der Hauptsache nach übereinstimmen mit denjenigen, welche wir in der Eiblasenwand beobachtet haben. Das eine Mal ist es reich an Kernen, das andere Mal kernarm. Bei Kernarmut des Stromas ist meistens auch die Zahl der Zotten eine geringe und umgekehrt. Dann und wann begegnet man Stroma mit stark geschwellten Kernen, und es ist auffallend, dass in dergleichen Zotten die Langhans'schen Zellen gewöhnlich gleichfalls geschwellt sind, wodurch es noch schwerer wird, zwischen beiden zu unterscheiden, und wodurch ihre Verwandtschaft noch wahrscheinlicher wird. Es kommt ebenfalls vor, dass sich neben Zotten mit kernreichem solche befinden, welche kernarmes und im Centrum sogar wässeriges Stroma haben. Diese Eigenschaft der Molae findet man also wieder in Eiern, welche sonst makroskopisch normal sind.

Es ist sehr schwer, in jungen Eiern die Gefässe des Stromas zu finden, und wir glauben, dass in denjenigen Fällen, wo sie klar zum Vorschein treten, d. h., wo das Gefässendothel einige Blutkörperchen einschliesst, die foetalen Gefässe erweitert sind, dass dort also Blutstauung besteht. Nach unserer Meinung legt Gottschalk dem Fehlen der Gefässe beim Haematoma tuberosum deciduae viel zu grossen Werth bei. An etwas älteren Placentae

erkennt man die Gefässe der Zotten besser, auch die der kleinsten Zotten, und gegen das Ende der Schwangerschaft ist jede Zotte oft fast gänzlich von einer grossen Zahl von Gefässen eingenommen.

Ueber die hyaline Degeneration des Zottenstromas werden wir weiter unten noch sprechen.

Die Langhans'schen Zellen.

In den meisten jungen Eiern sind dieselben schön gebildet. Die Inselbildung ist jedoch gar nicht überall gleich stark ausgeprägt. Es giebt Eier, wo diese Wucherungen fast gänzlich fehlen, während sie in anderen sehr auffallend sind. In einem unserer Eier waren sie sogar in dem Masse anwesend, dass man bei einer 47 maligen Vergrösserung in jedem Gesichtsfelde ein oder zwei dergleichen Felder sah, die oft so gross waren, dass sie das halbe Gesichtsfeld einnahmen.

Oft ist es deutlich wahrzunehmen, dass die Wucherungen der Langhans'schen Zellen von den Zotten ausgehen und nicht die schon früher bestehende Trophoblastsäulen vorstellen. Letzteres wird auch noch dadurch bewiesen, dass sich das Syncytium oft nicht bloss um die Inseln herum befindet, sondern auch in denselben, und dass rings um die Inseln oft Zotten gelagert sind, bekleidet mit einer Schicht von Langhans'schen Zellen und einer Schicht von syncytialen Elementen. Dies alles macht es klar, dass sich die Insel um eine schon bestehende Zotte gebildet hat und dass nicht umgekehrt sich die Zotte aus der Insel bildet, dadurch dass das Stroma in dieselbe hineinwächst.

An dieser Stelle sei nochmals an die Auffassung van Heukelom's vom Entstehen der Trophoblastschale und der Zotten erinnert. Wir gaben diese Auffassung am Anfang dieser Arbeit und erlauben uns nun die folgenden Fragen.

Wenn dem wirklich so ist, dass das mütterliche Blut die Trophoblastzellen fortfrisst (wodurch die intervillösen Räume entstehen), wie kommt es denn, dass dieses Blut nicht an erster Stelle und im stärksten Masse den peripheren Rand der Trophoblastmasse beeinflusst, oder anders gesagt, wie ist zu erklären, dass hier eine Schale erhalten bleibt, und warum beschränkt sich gerade hier der Process auf das Entstehen einzelner Löcher? Nach den Abbildungen ist in dem jüngeren Eie von Peters der Trophoblastwall viel weniger entwickelt als in den älteren von van Heukelom, während das umgekehrte zu erwarten war, falls man annimmt, dass das mütterliche Blut die Zellen fortfrisst.

An zweiter Stelle fragt es sich, wie mittelst der genannten Auffassung sich der eigenthümliche Umstand erklären lässt, dass die normalen Zotten und die Eiblasenwand immer von einer Schicht von syncytialen Elementen und von einer Schicht von Langhans'schen Zellen bedeckt sind, welche nicht fortgefressen werden. Wenn die Zotten dadurch entständen, dass sich das Stroma in die Trophoblastsäulen hineingräbt, dann sollte man doch wenigstens in ganz jungen Eiern viele Stellen sehen, wo die Zotten auf einer oder auf beiden Seiten von mehreren Schichten von Langhans'schen Zellen bedeckt sind.

Die Uebersichtsfigur von Peters zeigt, wie sich an der Eiblasenwand Ausbuchtungen bilden, welche sich nicht an die Trophoblastsäulen stören, und wie wir schon früher (l. c.) klar zu machen versucht haben, wachsen die Zotten später in derselben Weise durch Ausbuchtung der Zotten.

Aus diesen Gründen sind wir zu glauben geneigt, dass die ursprüngliche Eiblasenwand bedeckt ist von einer Schicht von Syncytium und von einer Schicht von Langhans'schen Zellen; hieraus wachsen nun Zelleninseln; die Trophoblastsäulen heraus, in gleicher Weise wie später die Wucherungen, sie graben in die mütterlichen Gewebe hinein und eröffnen dort die Gefässe. Jetzt, da wir bekannt sind mit der Eigenschaft des Trophoblasts, sich in fremdes Gewebe hineinzufressen, ist uns dieser Begriff des Auswachsens der Wucherungen geläufig geworden. Es handelt sich nicht um Auswachsen in eine praeformirte Höhle hinein, dafür wäre ja auch keine plausible Erklärung zu finden. Das noch glatte Ei siedelt sich an, Syncytium und Langhans'sche Zellen fangen an zu wuchern, und in Folge ihrer malignen Eigenschaften wachsen sie in das mütterliche Gewebe hinein, zerstören dieses und eröffnen die Gefässe, wodurch sie ringsum vom Blute umgeben werden. Durch das Auswachsen der Elemente vergrössert sich dieser Blutsinus. An der Stelle, wo sich in dem von Blut gefüllten Raume die Nabelgefässe befinden, buchtet sich inzwischen die Eiblasenwand aus und bildet in dieser Weise Zotten, die gleichfalls bedeckt sind von einer Schicht von Syncytium und von einer Schicht von Langhans'schen Zellen. Diese Zotten vergrössern sich wieder durch Ausbuchtungen und senden auch wieder wuchernde Zellenhaufen aus. Vom Anfange ab ist der Process also immer der nämliche, und die ursprüngliche Trophoblastschale bildet sich in derselben Weise, wie sie in den späteren Schwangerschaftsmonaten verstärkt wird.

Wenden wir uns jetzt wieder an die Langhans'schen Zellen in unseren Eiern.

Zwischen den beiden Extremen, auf der einen Seite dem gänzlichen Fehlen der Langhans'schen Zellen, auf der anderen den ausserordentlich starken Wucherungen, giebt es allerhand Uebergänge. Den stärksten Grad dieser Wucherungen, der in unseren Eiern öfters anzutreffen war, sahen wir sogar bei Molae nur ein einziges Mal, und die hier beschriebenen Eier zeigen makroskopisch keine der Eigenschaften von Molae.

Damit die Sache nicht unnöthig in die Breite gezogen werde, wollen wir jetzt schon sagen, dass man beim Syncytium ganz das nämliche beobachten kann; das eine Mal fehlen die Wucherungen ganz, das andere Mal sind sie stark entwickelt.

Eine Grenze zu ziehen zwischen dem Normalen und dem Pathologischen, ist uns vorderhand nicht möglich. In Eiern, welche makroskopisch ganz normal aussehen, findet man mikroskopisch alle charakteristischen Eigenschaften, auch das wässerige Stroma, der Molae wieder. Es kann unmöglich sein, in einem bestimmten Falle zu entscheiden, ob man es mit einem normalen Eie oder mit einer Mola zu thun hat. Die Schlussfolgerung ist leicht zu ziehen: vom normalen Ei bis zur Mola besteht ein allmählicher Uebergang. Ueberall, in jedem Ei, haben die Langhans'schen Zellen und das Syncytium eine Neigung zur Wucherung, auch auf fremdem Boden, also zur malignen Wucherung. Falls diese Neigung zu stark wird, erfährt der normale Entwicklungsgang eine Unterbrechung, und das Ei wird entweder ausgestossen aus irgend einem Grunde, welcher durch diese unregelmässige Entwicklung verursacht wird, oder es wird nicht ausgestossen und entwickelt sich weiter. Es bildet sich jetzt aber kein gewöhnliches Ei, sondern ein Ei mit abnormaler und zu starker Wachsthumskraft, ganz oder theilweise eine Mola.

Ist im Gegentheil die Wucherung der Langhans'schen Zellen und des Syncytium zu schwach, so entsteht ebenfalls eine Abweichung vom normalen Entwicklungstypus, welche sich auch in dem anderen Elemente zeigt. In einem Ei von $3^1/_2$ cm fehlten von den Langhans'schen Zellen alle Wucherungen und vom Syncytium fast eine jede. In diesem Ei war das Chorionstroma sehr kernarm, die Zotten waren klein, die Eiblasenwand schlecht entwickelt; es fehlte das Amnionepithel, das Stroma war kernarm, nur ganz vereinzelte Langhans'sche Zellen waren vorhanden, das Syncytium zeigte nur ein wenig ausgedehntes Plasma und schlecht gefärbte Kerne.

Wie immer, liegt auch hier wieder das Gute in der Mitte (sei es auch, dass wir es maligne heissen); ein gewisses Maass von Wucherung ist nothwendig, damit das Ei im Stande sei, die mütterlichen Gefässe zu eröffnen, und aus verschiedenen anderen Gründen. Eine zu geringe Wucherung macht die normale Ansiedlung und Entwicklung des Eies ebenso unmöglich, wie eine übertriebene Wucherung dies machen würde. Zum Schlusse noch die Bemerkung, dass in demselben Eie die Wucherung dieser Elemente oft eine ganz andere ist an verschiedenen Stellen des Eies.

In einem unserer Eier sahen wir, dass von den Langhans'schen Zellen aus sich Säulchen von glänzenden, vierseitigen Zellen in das Stroma hineindrängten. Es ist nicht klar, welcher Process Anlass zu ihrem Auftreten gegeben hat.

Das Syncytium.

Vom Syncytium gilt zum grössten Theile dasselbe wie von den Langhans'schen Zellen. Man findet alle Uebergänge von höchst seltenen bis zu abnormal vielen Wucherungen. Diese Wucherungen sind bisweilen so stark entwickelt, dass sie die intervillösen Räume ganz ausfüllen und die Zotten mittelst des breiten Syncytiums aneinander verbunden sind. Ist dies der Fall, so verliert jedoch das Syncytium seine Kerne. Auf diesen Umstand haben wir schon die Aufmerksamkeit gelenkt: so lange das Syncytium eine dünne Schicht bildet, ist es reich an platten Kernen, verbreitet sich aber das Protoplasma, so gehen allmählich die Kerne zu Grunde. Ist dasselbe endlich sehr breit geworden, dann sieht man fast keine Kerne mehr.

Dieses Breiterwerden vom Protoplasma des Syncytiums und der Kernschwund weisen auf einen Degenerationsprocess hin. Falls jedoch das Syncytium (nicht die Zotte) zu wuchern anfängt, sehen wir das Auftreten der bekannten Fühlhörner, kernreiche, keulenförmige Ausbuchtungen (die auch später bisweilen wieder degeneriren.)

Einen guten Beweis für die Wahrheit dieser Auffassung geben normale Eier von einem Durchschnitte von 3—5 cm, wo der Theil, wo sich die Placenta entwickelt, schon vom übrigen Ei zu unterscheiden ist. Fertigt man jetzt Schnitte an vom Chorion frondosum und vom Chorion laeve, dann zeigt es sich, dass im Chorion frondosum, wo begreiflicherweise sich das Syncytium in viel besserem Zustande befinden muss als im Chorion laeve, das Syncytium vielfach ausgewachsen ist in der Form von sogenannten

Fühlhörnern und Riesenzellen (etwas umgeänderte Fühlhörner) und grösseren syncytialen Massen (Conglomerate von Fühlhörnern), indem es nur an sehr einzelnen Stellen zu egal rothen Massen ausgeweitet ist. Es ist hier gewöhnlich sehr reich an Kernen, im Gegensatz zu dem dem Untergange gewidmeten Chorion laeve, wo es fast überall zu einer egalen, kernarmen Masse degenerirt und sogar in feine Fasern auseinander gefallen ist.

Das Syncytium und die Langhans'schen Zellen.

Das Syncytium und die Langhans'schen Zellen sind bisweilen zusammen der Sitz einer höchst eigenthümlichen Veränderung, welche man am schönsten bei den sogenannten „missed abortion" beobachten kann. Unter mehr sahen wir sie in einem Ei, das von Treub manuell aus dem Uterus entfernt wurde, wo es der Rechnung nach ± neun Monate gelegen hatte. Mehr als eine handvoll dicker, harter, weisser Brocken, zu viel, zu dick und zu weiss, um einem jungen Ei angehören zu können, kamen zum Vorschein.

Eine Eiblasenwand war nicht vorhanden, wohl aber die Decidua. Dieselbe war ganz normal, die Zellen schön gebildet und vereinzelte Leukocyten befanden sich zwischen ihnen. Auch der Nitabuch'sche Fibrinstreifen war da, jedoch nur undeutlich und wenig entwickelt. Charakteristisch war nur der Umstand, dass in den gefärbten Schnitten sich makroskopisch wahrnehmbare Gruppen von toten Zotten zeigten, abwechselnd mit Gruppen von lebenden Zotten. Nicht überall sind die toten Elemente gleichmässig verbreitet; in einem Schnitte sieht man mehr und grössere abgestorbene Stellen, in einem anderen mehr lebendes Gewebe.

Folgender Process lässt sich nun in allen Phasen unter dem Mikroskop zurückfinden.

Im Anfang sind die Zotten in qualitativer wie in quantitativer Hinsicht ganz normal; das Stroma, die Langhans'schen Zellen und das Syncytium sind schön ausgebildet. Die intervillösen Räume sind offen und dem Blute zugänglich.

Allmählich jedoch zeigen sich Veränderungen am Inhalte der intervillösen Räume und am Syncytium. Das erstere wird zu einer toten fibrinösen Masse, das letztere schwillt etwas auf, verliert die Kerne und schmilzt zusammen mit dem abgestorbenen Inhalte der intervillösen Räume. Unterdessen fangen die Langhans'schen Zellen an zu wuchern, sie bilden einen unregelmässigen Saum mit verschiedenen Schichten von Kernen, die von ungleicher Grösse sind und in welchen man viele schöne Kerntheilungs-

figuren sehen kann. Hierdurch wachsen die intervillösen Räume an verschiedenen Stellen ganz voll.

Schon längst ist das mütterliche Blut nicht mehr im Stande, die Zotten zu bespülen, deshalb werden sie ungenügend ernährt und degeneriren; das Stroma wird ärmer an Kernen und zuletzt kernlos, und die Langhans'schen Zellen verschwinden gleichfalls. Am Ende liegt also totes Choriongewebe inmitten toter Blutreste; später wird das Ganze zu einer homogenen Masse[1]).

Vor Jahren wurde in einer Versammlung der Gynaecologischen Gesellschaft in Amsterdam eine faustgrosse Mola gezeigt, welche nach einem Aufenthalt von 13 Monaten im Uterus spontan geboren wurde. Auch von dieser Mola, einer Mola mit „missed abortion", haben wir die meist verschiedenen Theile untersucht, und dabei stellte sich im grossen Ganzen eine starke Aehnlichkeit heraus mit den Brocken der missed abortion vom Falle Treub's.

Dort, wo die Zotten leben, ist das Syncytium schön, dünn, einschichtig; das Stroma zeigt an jenen Stellen auch ein kräftiges Leben. Die Centra der Zotten enthalten sogar Kerne, nur bei den allergrössten Zotten (Träubchen) sind sie mit Flüssigkeit gefüllt. Es ist sehr auffallend, dass man hierbei fast nirgends mehr Langhans'sche Zellen sieht. Dieser Umstand macht eine plausible Erklärung des Processes möglich, wie wir bald näher darlegen werden.

Der grössere Theil des Eies bestand auch hier aus totem Gewebe: aus totem breiten Syncytium, welches die jetzt blutleeren intervillösen Räume füllt und die abgestorbenen Zotten umgiebt. Bei der Seltenheit der Langhans'schen Zellen in den lebenden Partieen sind die Wucherungen derselben auch in den abgestorbenen Theilen nur vereinzelt zu finden.

Bei der Betrachtung eines Infarcts in einer gewöhnlichen, ausgetragenen Placenta, also einer Placenta, woraus normaliter (fast) alle Langhans'schen Zellen verschwunden sind, beobachtet man ganz das nämliche. Nur sind die Zotten, woraus der Infarct gebildet ist, gewöhnlich kleiner und oft mit Blutresten behaftet. Auch in Präparaten von gewöhnlicher Mola findet man wiederholt die gleichen mikroskopischen Bilder wieder.[2])

---

[1]) Die mikroskopischen Untersuchungen Iwanoff's (Centralbl. f. Gyn. 1898) und Gräfe's führen in der Hauptsache zu demselben Status praesens.

[2]) Wir wollen auch die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass der Prozess, von welchem vorher die Rede war und der u. m. in den Langhans'schen Zellen der Eiblasenwand vom Chorion laeve vorgeht, eine grosse Aehnlichkeit mit dem jetzt besprochenen hat.

Also in normalen Eiern ebenso wohl als in Molae treten eigenthümliche Veränderungen auf, die je nach dem Zeitpunkte der Schwangerschaft etwas verschiedene Bilder geben im Zusammenhang mit dem Vorhandensein oder dem Fehlen der Langhansschen Zellen. Die Veränderungen können den weiteren Verlauf der Schwangerschaft und das Leben der Frucht in hohem Maasse beeinflussen.

In dieser Weise betrachtet, würde bei der missed abortion der Tod der Frucht eine Folge der Placentarveränderungen sein. Im Gegensatz von Routh[1]), Schaeffer[2]) u. a. glauben wir auch, dass dem so sei, und zwar aus folgenden zwei Gründen: 1. bei einer Mola ohne Frucht treten dieselben Veränderungen auf, 2. in Eiern mit lebendiger Frucht sieht man sie gleichfalls, sei es auch in kleinerem Maassstabe.

In den von Semb[3]), Heymann[4]) u. a. veröffentlichten Fällen waren die Früchte ziemlich gut entwickelt, mit Rücksicht auf die Zeit, welche sie gelebt hatten (berechnet nach dem Fühlbarsein der Kindesbewegungen). Ursprünglich waren also wahrscheinlich Frucht und Placenta normal, das heisst von normaler Wachsthumskraft. Der Umstand, dass der Vorgang an einer Mola wahrgenommen wurde, weist sogar hin auf ein sehr kräftiges Wachsthum im Anfang. An einem gewissen Zeitpunkte oder auch allmählich treten die genannten Veränderungen auf. Durch diesen Vorgang wird ein grosser Theil der Placenta in Unthätigkeit versetzt, die Frucht stirbt langsam ab, als eine Folge ungenügender Ernährung. Die Placenta jedoch bleibt erhalten, die Uterinnerven empfinden noch keinen Reiz zu Contractionen, und das Ei bleibt in utero, oft sogar während langer Zeit. Nicht also hat die Empfindlichkeit der Uterinnerven abgenommen, wie das Orloff und Graefe[5]) behaupten, sondern der Reiz ist schwach. Dieses möge der gewöhnliche Sachverhalt sein. Klinisch jedoch treten bisweilen die nämlichen Erscheinungen auf in Fällen, wo eine herabgesetzte Empfindlichkeit der Nerven die Ursache sein kann. Wenn nämlich das Ei als ganzes abstirbt und hierfür eine wesentliche Ursache (z. B. Blutung bei Retroflexion) zu finden ist, so liegt möglicherweise, obgleich es nicht bewiesen ist, der Grund dafür, dass das ganz abgestorbene Ei nicht aus-

[1]) Centralblatt. 1897.
[2]) Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1898.
[3]) Festskrift for H. Heiberg. 1895.
[4]) Archiv für Gynaekol Bd. 39.
[5]) Festschrift für C. Ruge. 1896.

gestossen wird, in einer zu geringen Empfindlichkeit der Uterinnerven. Vielleicht kann man in dieser Weise die drei Fälle von Chalix erklären, wo bei einer Retroflexion die todte Frucht noch ein bis acht Monate im Uterus verweilte.

Es giebt also Eier fast ohne Wucherungen des Syncytiums und der Langhans'schen Zellen, Eier mit mässigen Wucherungen beider, mit starken Wucherungen beider, oder starker Wucherung des einen und mässiger Wucherung der anderen Zellenart. Jetzt finden wir ein Schwinden des Syncytiums in Verbindung mit Wucherungen der Langhans'schen Zellen, so weit diese vorhanden sind.

Den Grund für eine derartige Abweichung sucht man an erster Stelle in dem Ei selbst. Da jedoch das Ei innig mit der Mutter verbunden ist, so ist es nicht unmöglich, dass auch die Mutter und speciell ihr Blut hierauf einen Einfluss ausübt. Die Stromrichtung des mütterlichen Blutes in den intervillösen Räumen ändert sich fortwährend, wodurch local eine völlig ungenügende Stromschnelligkeit, ja eine förmliche Stase entstehen kann. Wir sind sehr geneigt, in vielen Fällen von Infarct und missed abortion einen grossen Factor für das Entstehen derselben in diesem Umstand zu suchen, obgleich der Prozess auch bei Molae constatirt worden ist. Dieselbe Erklärung passt auch für den Vorgang, welcher in der Eiblasenwand des Chorion laeve die gleichen Bilder giebt und vielleicht auch für die allerersten Sprösze der ursprünglichen Eiblasenwand, das Entstehen der Trophoblastwucherungen.

Jedoch ist es möglich, dass nicht allein die Stromschnelligkeit, sondern auch die Art des mütterlichen Blutes eine Rolle spielt. Pinard macht die Albuminurie der Mutter verantwortlich für das Auftreten von Infarcten; wir glauben aber, dass er darin zu weit geht. Es wäre jedoch nicht ganz unmöglich, obgleich noch durch nichts bewiesen, dass entweder die erhöhte Toxicität, welche Ursache der Albuminurie ist, die Kraft, womit die Eielemente wachsen, beeinflusst, oder dass umgekehrt die Kraft der Wucherungen von den Eielementen einen Einfluss hat auf den Toxicitätsgrad des mütterlichen Blutes. Unter einer Zahl von 500 Placentae fand Williams[1]) in 44 pCt. der Fälle Infarcte grösser als 1 cm, kleine mikroskopische werden also wohl immer vorhanden sein. Bekanntlich hat die Toxicität des mütterlichen Blutes in der Schwangerschaft immer zugenommen. Die

[1]) Americ. Journ. of Obst. 1900.

Möglichkeit irgend eines Zusammenhanges zwischen diesen beiden Faktoren ist also nicht unbedingt zu leugnen, obgleich es kein directes Verhältniss zwischen beiden giebt.

Im Decemberhefte 1900 des Archivs für Gynaekologie findet sich eine Arbeit von Kwarostansky, wo auch ein dergleicher Gedankengang gefolgt wird.

Die Decidua und die intervillösen Räume.

Das Auftreten von Leukocyten in der Decidua war schon Gegenstand einer ausführlichen Auseinandersetzung[1]); die Regeneration der Decidua wird später noch an die Reihe kommen[2]), wie auch die Umstände, worunter mit dem Ei ein Theil der Decidua ausgestossen wird. In dieser Arbeit wollen wir also nicht weiter auf die Decidua eingehen. Nur die folgende Abweichung, welche man in der Decidua und den intervillösen Räumen findet, macht eine Ausnahme.

Fangen die syncytialen Elemente einer gewissen Strecke entlang an zu wachsen und die intervillösen Räume zu füllen, dann bildet sich in der Placenta eine Art Wall, welcher das zuströmende Blut der intervillösen Räume aufhält; so kommt eine Blutstauung zu Stande. Die fraglichen intervillösen Räume werden ausgedehnt, d. h. die Zotten hinter dem Walle werden vom Blute auseinander gedrängt und lassen deutlich die Zeichen der ungenügenden Ernährung wahrnehmen.

Dieser Vorgang ist in sonst ganz normalen Eiern vorhanden. Der Wall, welcher die Abschliessung bildet, besteht aus Wucherungen der Langhans'schen Zellen, aus Fibrin und hauptsächlich aus syncytialen Elementen. Einem jeden, der sich mit dem Studium junger menschlichen Eier beschäftigt, wird es leicht sein solche Bilder in seinen Schnitten zu finden.

Ist die Blutstauung nicht mehr beschränkt auf einen kleinen Theil der intervillösen Räume, sondern befindet ihre Ursache sich ausserhalb der Placenta, in einer abführenden Vena oder in einem Randsinus, so gestaltet sich der Process viel grösser und kräftiger und verbreitet sich oft über die ganze Placenta, ja über das ganze Ei.

Die Zellen der Langhans'schen Inseln sind ebenfalls vom Blute auseinandergedrängt.

Durch diesen ungenügenden Blutstrom leidet die Ernährung

[1]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1898.

[2]) Feestschrift voor Rosenstein. 1902. Van der Hoeven. De regenerative van de decidua uterina tot baarmoedersbinolies.

der Zotten und der Zellenwucherungen. Die Zotten bleiben klein und rund, d. h. ohne oder nur mit sehr wenigen Auswüchsen, das Syncytium ist ziemlich gut entwickelt, das Protoplasma desselben etwas breit und mit einzelnen Fühlhörnern versehen. Dabei fand sich noch das Eigenthümliche vor, dass die Langhans'schen Zellen in jungen Eiern, wo das Wachsthum ungenügend war, nur hier und da und nicht ohne Anstrengung zu erkennen waren.

Dieser Process ist in ein und demselben Ei nicht überall gleich stark ausgeprägt; an einzelnen Stellen sind die Zotten besser erhalten und die intervillösen Räume weniger ausgedehnt als an anderen. Die Fibrinschicht ist gewöhnlich ziemlich deutlich zu erkennen, obgleich sie schwach entwickelt ist. Es finden sich nur ausserordentlich wenig Chorionzotten in ihrer unmittelbaren Nähe, und der Trophoblastwall ist bloss dort wiederzufinden, wo die Fibrinschicht breiter ist. Das Blut der intervillösen Räume hat die Fibrinschicht sackförmig eingebuchtet; man sieht hier ganz typisch die Druckwirkung. In den Buchten ist das Blut coagulirt.

Auch die Decidua weist sehr eigenthümliche Veränderungen auf. Auch hierin macht sich die Stauung bemerkbar; die Capillargefässe sind mächtig ausgedehnt, und Blutkörperchen sind ausgetreten und befinden sich inmitten der Deciduazellen, welche jetzt auch die deutlichen Spuren einer schlechten Ernährung zeigen; die Kerne sind weniger deutlich geworden oder ganz verschwunden. An einzelnen Stellen sind die Capillaren dermassen ausgedehnt, dass man nichts anderes sieht, als ausgedehnte Capillaren, die ganz nahe an einander liegen. Eine geringe Anzahl von Arterien konnten wir ebenfalls beobachten, doch waren dieselben nicht ausgedehnt.

Dergleichen Gefässerweiterungen sind nicht überall vorhanden, hier und dort fehlen sie gänzlich. An dieser Stelle sind die Deciduazellen selbst auch gut erhalten und dazwischen liegen überall Leukocyten.

Falls ein solches Ei nicht zu lange im Uterus weilt, wird es ausgestossen als eine dicke, rothe, conische Masse. Wir hatten die Gelegenheit, ein solches Exemplar wahrzunehmen, das einen Foetus enthielt; das Ei mass $\pm$ 5×2 cm, der Foetus 1 cm.

Da jedoch, wie aus der Beschreibung hervorgeht, das Ei noch lebt, giebt es keinen wesentlichen Grund dafür, dass es ausgestossen werden muss.

Bisweilen bleibt es auch länger, ja sogar sehr lange im Uterus, und auch in den Fällen, wo der Foetus abstirbt in Folge

ungenügender Ernährung, braucht noch nicht gleich der Tod der Placenta zu folgen. Ebenso wenig wie bei der missed abortion besteht also auch hier ein Grund für die Ausstossung des Eies.

Die geringe Grösse und die geringe Vergrösserung des Eies reizen die Uterinnerven viel weniger als bei normaler Entwickelung des Eies der Fall ist, ohne dass deshalb die Empfindlichkeit der Uterinnerven per se eine geringere zu sein braucht.

Wenn das Ei erst nach längerer Zeit ausgestossen wird, so buchten sich die intervillösen Räume an den schwächsten Stellen allmählich mehr aus und bilden makroskopisch sichtbare Knoten. Die Chorionzotten behalten ihre runde Form bei, ohne viele Verzweigungen, das Stroma bleibt ziemlich reich an Kernen, und insbesondere das Syncytium ist deutlich anwesend und stellenweise sogar in starker Wucherung begriffen. Auch die Langhansschen Zellen sieht man an einigen Stellen. Das Blut der intervillösen Räume ist bisweilen in die Chorionzotten hineingepresst. Wie in allen jungen Eiern treten die Gefässe sehr wenig in den Vordergrund.

Die Decidua giebt die schon beschriebenen Stauungsbilder.

Was die Ursache der Stauung angeht, so kommt es uns am wahrscheinlichsten vor, dieselbe liege nicht so sehr in einem Gefässhindernisse als in einer ungenügenden Anlage irgend einer Vena. Hält man sich vor Augen, wie das Blut in die intervillösen Räume kommt durch Anfressen der Deciduagefässe und dass zu gleicher Zeit für genügende Abfuhr Sorge getragen werden muss, so wundert man sich fast mehr darüber, dass dies alles so oft gut geht, als darüber, dass ein einziges Mal die Abfuhr ungenügend ist.

Die jetzt beschriebene Abweichung ist in der Litteratur bekannt unter dem Namen „Haematoma tuberosum subchoriale deciduae". Ganz zutreffend ist dieser Name gewiss nicht, denn bei einer wirklichen Blutung bekommt man ganz etwas Anderes zu Gesicht. Das Blut kommt dann aus einem der Deciduagefässe und drängt das ganze Ei von der Decidua ab. Die Zotten werden dann fast nicht auseinander gedrängt, sondern von Blut übergossen. Das Blut befindet sich in diesem Falle zwischen Ei und Decidua in dem intervillösen Raume und in den Zotten, deren Stroma bald zu Grunde geht. Das Syncytium und die Langhansschen Zellen bleiben im Anfange ziemlich gut erhalten.

III.

Ein Fall von ungewöhnlich kleinem Foetus compressus.

Von

Dr. INGOLF LOENNBERG,

Docent der Geburtshülfe und Gynäkologie in Upsala.

Dass der eine Foetus von einem Paar Zwillinge (oder Drillinge) in verhältnissmässig früher Zeit der Schwangerschaft abstirbt, und bei der Geburt als sogenannter Foetus compressus oder papyraceus entdeckt wird, kommt nicht so selten vor. Die meisten derartigen Fälle, die ich in der mir zugänglichen Litteratur gefunden habe, sind jedoch nicht unbedeutend grösser oder entstammen wenigstens einem nicht unerheblich weiterfortgeschrittenen Stadium der Gravidität als die kleine, verschrumpfte Frucht, die ich hier unten mitzutheilen beabsichtige; der Kleinheit wegen ist mein Fall wenn nicht gar ein Unikum, so doch eine grosse Seltenheit.

Die Geburtsgeschichte ist kurz folgende:

Die Gebärende war eine 37jährige Frau, IIpara. Sie hatte während des letzten Monats der Schwangerschaft an Angina tonsillaris, Zahnschmerzen (wahrscheinlich suppurative Alveolarperiostitis) und Husten gelitten; sie hatte einen allerdings compensirten Herzfehler (Insuff. valv. mitralis). Sie wurde ins Allgemeine Gebärhaus zu Stockholm, wo ich damals Assistent war, am 12. Februar 1898 aufgenommen und nach 5stündiger Geburtsdauer von einem lebendigen Knaben entbunden. Das Kind war 51 cm lang und wog 3000 g.

Die Placenta ist etwas unregelmässig oval; sie misst 16 cm in der Länge und 14 cm in der Breite, ihre Dicke wechselt von 2,7 bis 1,5 cm Sie ist eine Placenta marginata, deren Limbus von 0,5 bis 2,5 cm breit ist. Ganz am Rande des Mutterkuchens findet sich eine halbkreisförmige schwielenartige Bildung auf der Aussenseite des Chorion (Bild 1); ihre Länge längs dem Placentarrande misst 9 cm und ihre Höhe 5 cm. Die Consistenz ist schwielig oder lederartig. Die Farbe ist braunroth bis graubraun. Die Dicke wechselt, so dass sie in der Mitte 3 mm beträgt, aber nach den freien Seiten zu nimmt sie allmählich ab.

Die zur ausgetragenen Placenta gehörenden Eihäute lassen sich ohne Schwierigkeit von der oben beschriebenen schwieligen Bildung ablösen. Dabei sieht man etwas lateral in derselben einen länglichen, gelbbraunen Körper durchschimmern, der in einer Kapsel von dünnen Häuten eingeschlossen liegt. Nach Durchtrennung der Häute findet man, dass der Körper unzweideutig einen kleinen Foetus compressus darstellt, und somit enhüllt sich die ganze Bildung als ein comprimirtes Ei. Die Frucht ist 17 mm lang, am Kopfende 8 mm breit und 1—2 mm dick. Die Extremitäten sind nur als kleine Hervorragungen vorhanden (Bild 2). Am Kopftheil sieht man ein dunkelpigmentirtes Pünktchen — das Auge — und nebenbei an der Vorderseite kleine unregelmässige Einsenkungen — die Kiemenspalten. Besondere Details lassen sich indessen nicht erkennen.

Die Nabelschnur befestigt sich 2 mm vom Schwanzende des Embryo; sie ist zwischen 3 und 4 cm lang und wechselt bedeutend an Dicke. Der

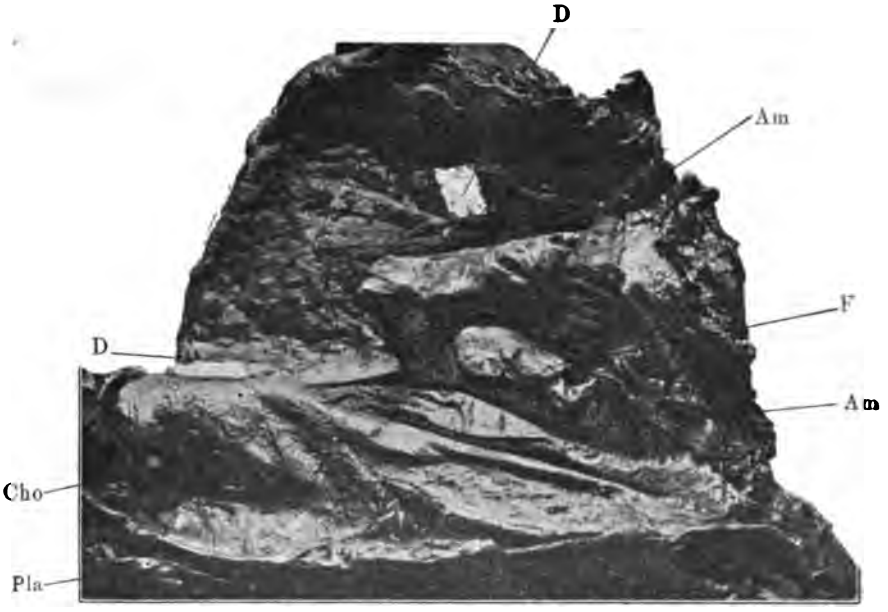


Bild 1.
Das comprimirte Ei. Nat. Grösse.

F. = Foetus compressus;
Am = Am desselben, geöffnet und zurückgeschlagen, um den Embryo zu zeigen;
Cho. = Das zurückgeschlagene Chorion des ausgetragenen Zwillings;
Pla. = Die Placenta desselben;
D. = Defekte der Eiteile nach Ausschneiden von Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung.

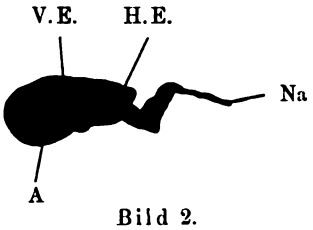


Bild 2.
Der comprimirte Embryo für sich. Nat. Grösse.

A. = Das Auge;
V. E. = Vordere Extremität;
H. E. = Hintere Extremität;
Na. = Die Nabelschnur.

kleine Nabelstrang liegt zusammengeknickt in scharfen Winkeln, die man nicht, ohne das Präparat zu zerstören, ausgleichen kann, man kann daher denselben nicht genau messen. Der Strang inserirt an die comprimirte Placenta 2,5 cm vom Rande derselben.

Der Embryo lag in einer unbedeutenden Menge von Flüssigkeit; sonst ist seine Amnionhöhle vollständig zusammengefallen, ja die Flächen des Amnion sind stellenweise miteinander verklebt.

Die uterine Oberfläche des comprimirten Eies ist rauh und kleinfetzig wie die einer Abortdecidua. Die Schnittfläche dieser Placenta ist lederartig und zeigt makroskopisch keine Zeichnung.

Die peripheren Eitheile dieses Foetus compressus habe ich mikroskopisch untersucht an Stückchen, die von drei verschiedenen Stellen ge-

nommen sind. Die uterine Fläche ist mit einer dünnen (stellenweise weggefallenen) Deciduaschicht bedeckt, deren Zellen wie gewöhnlich aussehen. Die Färbbarkeit der Kerne scheint jedoch etwas herabgesetzt zu sein. Zwischen den Deciduazellen liegt eine feinkörnige Masse, die an einzelnen Stellen die Zellen so stark auseinander getrieben hat, dass man dann diese vereinzelt in der Detritusmasse liegend findet. Innerhalb dieser Lage findet sich die Placentarschicht, die grösstentheils aus feinkörniger Masse und zerfallenem Blute mit darin eingelagerten Placentarzotten gebildet wird. Die einzelnen Blutkörperchen sind nicht mehr zu erkennen, sondern die Masse besteht aus feinkörnigem Detritus mit stellenweise strahliger oder concentrischer Zeichnung (von Fibrin). Braune Pigmentkörner liegen in Gruppen und Reihen in der Masse zahlreich eingestreut, besonders in den Spalten um die Placentarzotten. Diese entbehren vollständig Epithel. In nach van Gieson gefärbten Präparaten sieht man die Villi von bindegewebigen Fibrillen gebildet, die in den längsgeschnittenen Zotten ein Reticulum mit länglichen Maschen, in den quergeschnittenen einen Knäuel bilden. Gefässe sind nicht zu sehen, aber auf den Querschnitten findet man ringförmige Gebilde, innerhalb welcher Pigmentkörner liegen; diese sind wohl nichts andres als Reste der Gefässe.

Nach innen zu wird diese Lage von einer dünnen Membran begrenzt, die von lockigen Bindegewebsfasern gebildet wird. Diese Membran geht allmählich in eine Schicht von Gallertgewebe über, in welcher nur einzelne schwachgefärbte Kerne liegen. Dieses Gewebe geht auch nach der anderen Seite zu ohne scharfe Grenze in eine dünne Bindegewebsmembran — Amnion — über. Vom Amnionepithel sind keine deutlichen Spuren vorhanden; doch findet man auf der nach der Eihöhle sehenden Fläche einen Belag von zerstreuten, kleinen, körnigen Klümpchen, die wohl Reste des Epithels sind, und Pigmentkörnchen.

Beim Ablösen des Chorion des ausgetragenen Kindes vom comprimirten Ei ist das Chorion des Foetus compressus mitgefolgt, wie es die mikroskopische Untersuchung zeigt. Zwischen den beiden Choria liegt ein schmaler Streifen Deciduagewebes.

Ein so kleiner Foetus compressus kann natürlich ausserordentlich leicht übersehen werden, und die Seltenheit eines derartigen Falles ist wohl zunächst dadurch zu erklären. In diesem Falle lag das zusammengepresste Ei mit den Eihäuten des ausgetragenen Kindes fest verklebt und wurde mit der Nachgeburt geboren. Dies Verhältniss ist das gewöhnliche, und unter diesen Umständen wird auch die Entdeckung des Foetus compressus leicht gemacht, wenn man nur die Nachgeburt genau mustert. Beim ersten Anblick glaubte ich im vorliegenden Falle, dass es sich um ein altes, plattgedrücktes Blutgerinnsel handelte, dass die schwielige Bildung von einer intrauterinen Blutung älteren Datums stammte, um so mehr als die Pat. einen Herzfehler hatte. Die sorgfältige Inspektion enthüllte aber bald die wahre Beschaffenheit.

Nicht in allen Fällen aber wird die verschrumpfte Frucht mit der Nachgeburt des normal entwickelten Kindes geboren.

So erzählt Goldberg[1]), dass der Foetus papyraceus durch das beim Blasensprung entströmende Fruchtwasser des ausgetragenen Kindes herausgeschwemmt wurde.

Neumann[2]) fand im Muttermund einer Gebärenden bei der Untersuchung eine sonderbare Resistenz, die weder Placenta, noch Eihaut oder Kindstheil sein konnte. Während der Untersuchung platzte der Fruchtsack, die Hand eines ausgetragenen Kindes fiel vor, und das im Muttermund befindliche Gebilde wurde geboren. Dies war ein Foetus papyraceus, dessen Entwickelungsgrad dem 4. Monat entsprach.

Auch Littauer[3]) erwähnt einen Foetus papyraceus, der vor der Geburt eines reifen Kindes spontan ausgestossen wurde. Der Foetus war etwa im 3. Monat. Das Segment der gemeinsamen Placenta, welches der degenerirten Frucht zugehörte, hatte das Aussehen des Placentarinfarktes.

Lichem[4]) hat jüngst sogar zwei Fälle von vorliegendem Foetus compressus beobachtet. Im ersten Falle sass auf dem Hinterhaupt des ausgetragenen Kindes wie eine Haube ein längsovaler Körper von ziemlich derber Konsistenz. Dieser wurde mit dem Finger leicht entfernt und als ein Foetus papyraceus erkannt. Die Nachgeburt des Kindes war normal, aber die zum Foetus papyraceus gehörige Placenta nicht zu sehen. Dieselbe wurde 3 Tage nach der Geburt spontan ausgestossen. Im zweiten Falle fand Lichem im rechten Kreuzbeinwinkel einen Foetus papyraceus, der, im Amnion eingeschlossen, kurz vor der Geburt des grösseren Zwillings geboren wurde.

Aber auch nach der Geburt des ausgetragenen Kindes kann ein Foetus compressus ausgestossen werden. So beobachteten Brindeau und Bouchacourt[5]) bei einer Ipara 3 Tage nach der normalen Geburt eines Kindes, dass bei einer Scheidenausspülung ein eigenthümliches Gebilde von 10 cm Länge entfernt wurde. Es war einem Blutgerinnsel sehr ähnlich, war aber ein Foetus papyraceus. Budin bemerkte in der Diskussion, dass

---

[1]) Goldberg, Seltene Zwillingsfrüchte. Centralbl. f. Gyn. Bd. 20. 1896. S. 784.

[2]) Neumann, Gyn. Sektion des ungarischen Aerztevereins zu Budapest. Sitz. 24. Mai 1898. Centralbl. f. Gyn. Bd. 22. 1898. S. 1139.

[3]) Littauer, Gesellsch. f. Geburtsh. zu Leipzig. Sitz. 17. Mai 1897. Centralbl. f. Gyn. Bd. 22. 1898. S. 59.

[4]) Lichem, Zwei Fälle von Foetus papyraceus. Centralbl. f. Gyn. Bd. 26. 1902. S. 137.

[5]) Brindeau-Bouchacourt, Soc. de l'Obst. de Paris. 14. Dez. 1898. Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9. 1899. S. 268.

das Gebilde wie ein Blutegel aussah, und dass die Natur desselben erst durch die Röntgen-Photographie festgestellt wurde. Dieser Foetus compressus wird von Bouchacourt[1]) auch nach dem Röntgenbilde beschrieben und abgebildet. Der Foetus ist sehr gequetscht und hat überhaupt keine menschliche Gestalt. Die Wirbelsäule, der Schultergürtel, das Becken und die unteren Extremitäten sind noch gut erhalten. Mehrere Rippen, die Hände und Unterarme fehlen, aber die Humeri ragen hervor wie auf „un télegraphe du Chape". Das Verhalten der Nachgeburt wird nicht mitgetheilt; möglich ist jedoch, dass man an demselben Anhaltspunkte betreffs des Foetus papyraceus hätte finden können.

Bäcker[2]) hat einen Fall beobachtet, wo ein Foetus papyraceus zuerst am 5. Tage des Wochenbetts spontan ausgestossen wurde.

Auch Barnouw[3]) hat einen Foetus papyraceus demonstrirt, der hinter der Placenta des ersten ausgetragenen Zwillings geboren wurde.

In allen diesen Fällen war die verschrumpfte Frucht von einer erheblichen Grösse und mehrere Knochen schon gebildet, so dass die Natur derselben leicht festzustellen war. Doch musste im Falle Brindeau-Bouchacourt die Radiographie zu Hülfe genommen werden. Ist der Foetus compressus kleiner, wie in meinem und in dem unten angeführten Falle von Sundberg, oder wird derselbe, gelöst von der Nachgeburt, ausgestossen und ist er dabei sehr gequetscht und missgestaltet worden, könnte es schwierig sein, denselben zu erkennen.

Sundberg[4]) hat einen Foetus compressus beschrieben, der einer Knackmandel in Form und Grösse ähnlich war. Dr. Walter in Gothenburg hatte denselben ganz frei liegend zwischen den Eihäuten dicht am Rande der normal entwickelten Placenta einer zweiten ausgetragenen und normalen Frucht gefunden und Prof. Sundberg zur Untersuchung eingesandt. Nähere Angaben über die Nachgeburt fehlen. Der Foetus war, wie gesagt, von Form und Grösse einer Knackmandel; das die natürliche Grösse wieder-

---

[1]) Bouchacourt, Etude de deux foetus papyracés par les rayons de Roentgen. L'Obstétrique. 4 Année. 1899. p. 153.

[2]) Bäcker, Gyn. Sektion des ungarischen Aerztevereins zu Budapest. Sitz. 14. April 1896. Centralbl. f. Gyn. Bd. 20. 1896. S. 883.

[3]) Barnouw, Niederländische gyn. Gesellsch. Sitz. 19. Mai 1901. Centralbl. f. Gyn. Bd. 25. 1901. S. 957.

[4]) Sundberg, Ungewöhnlicher Fall von Foetus compressus (schwedisch). Upsala Läkareför. Förhandl. N. F. Bd. 3. 1897—1898. S. 560.

gebende Bild[1]) (Bild 3) misst 29 mm in der Länge und 21 mm in der Breite. Die Oberfläche ist glatt wie Knorpel, die Konsistenz bei Anfühlen und Einschneiden ebenfalls knorpelähnlich. An dem breiteren Ende findet sich ein kurzer, spiralig gedrehter Zapfen, sonst ist die Oberfläche eben, mit wenigen unregelmässigen, ganz flachen Vertiefungen. Keine Andeutung von Kopf oder Extremitäten eines Embryo. Unter dem Mikroskop findet man zu äusserst eine 1—2 mm dicke Kapsel, welche keine bestimmte histologische Struktur hat, sondern eine, theils homogene hyaline, theils körnige Schicht darstellt. Im Centrum und etwas näher dem dickeren Rande des Querschnittes liegt ein ziemlich grosser Kern (b, Bild 4) aus Knorpel, welcher in Verknöcherung begriffen ist. Kleinere Knochen- und Knorpelinseln (c und e, Bild 4) bilden eine Reihe dicht innerhalb der strukturlosen äussersten Zone. Innerhalb dieser Schicht mit Knorpel und

Bild 3.
Der Sundberg'sche Foetus compressus. Nat. Grösse.

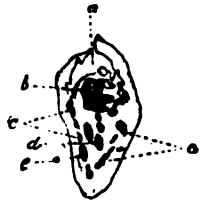


Bild 4.
Schnitt durch die Mitte desselben. Nat. Grösse.
a = Arteficieller Spaltenraum;
b = Grosser Knorpel-Knochenkern;
c und e = Kleinere Knorpel-Knocheninseln.

Knochen findet sich eine lockere, faserige und körnige Masse, worin einzelne Bündel von quergestreiften Muskelfasern zu unterscheiden sind. Der Spaltenraum a auf der Figur 4 ist artefakt.

In den allermeisten der publizirten Fälle von Foetus compressus entspricht die Grösse und Entwickelung der Frucht dem 3.—5. Monat oder sogar einer noch vorgeschritteneren Zeit der Schwangerschaft. Die kleinsten derartigen Früchte sind die von Bäcker, Goldberg und Sundberg beschriebenen. Bäcker[2])

[1]) Durch das freundliche Entgegenkommen Herrn Prof. Dr. Sundberg's bin ich in der Lage, seine Originalfiguren hier mitzutheilen, da die Clichés von der Redaktion der Upsala Läkareförenings Förhandlingar mit Genehmigung Herrn Prof. Sundberg's bereitwilligst zu meiner Verfügung gestellt wurden, wofür ich hiermit meinen besten Dank ausspreche.

[2]) Bäcker, Gyn. Sektion des ungarischen Aerztevereins zu Budapest. Sitz. 11. Februar 1896. Centralbl. f. Gyn. Bd. 20. 1896. S. 743.

giebt an, dass die Frucht einem Embryo am Ende des 2. Monates entsprach. Goldberg's Embryo hatte eine Länge von $2^1/_2$ cm, eine Breite von $1^1/_4$ cm und das Gewicht von 35 cg. Die Knochen des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten — sogar die Phalangen der Finger und Zehen — waren sehr gut ausgebildet. Die Entwickelung der Frucht entsprach also dem dritten Schwangerschaftsmonate. Auch in Sundberg's Fall waren mehrere Knochenkerne vorhanden; dadurch hat man einige Anhaltspunkte für die Bestimmung, in welchem Alter der Embryo abgestorben war, denn aus der amorphen Gestaltung desselben lässt sich in dieser Beziehung nichts schliessen. Da man wohl, ohne allzu viel zu theoretisiren, die kleinen peripherischen Knochenbildungen (c und e auf Bild 4) als Rippen ansehen kann und die Verknöcherung der Rippen am Ende des zweiten und Anfang des dritten Schwangerschaftsmonates beginnt, dürfte die Annahme, dass der Embryo frühestens im Anfang des dritten Monates abgestorben sei, Grund für sich haben. Wahrscheinlich ist aber diese Frucht ein Acardiacus amorphus und könnte dann auch nicht unerheblich älter sein.

Um das Alter zu bestimmen, kann man in meinem Falle die Form des Embryo in Rechnung ziehen, da derselbe günstigerweise genau bilateral zusammengepresst worden ist. Die Gestalt des Embryo sowie die Entwickelung der Extremitäten entsprechen denen eines Embryo der vierten und fünften Woche. Da ausserdem eine Untersuchung mit Röntgenstrahlen, um möglicherweise vorhandene Knochenkerne zu entdecken, völlig negativ ausfiel, muss man annehmen, dass das Absterben der Frucht wenigstens vor der siebenten Woche, in welcher eine Verknöcherung zuerst auftritt, anzusetzen ist. Mit der grössten Wahrscheinlichkeit kann man also das Alter dieses Foetus compressus auf fünf Wochen schätzen.

So viel ich in der Litteratur gefunden habe, ist dieser Foetus compressus der jüngste beschriebene. Es ist erstaunlich, dass eine Frucht, welche gar keine Knochen gebildet hat, so gut erhalten gefunden werden könnte, da sie acht Monate lang abgestorben im Uterus verblieben sein musste. Man konnte wohl erwarten, dass während dieser Zeit die weichen und zarten Gewebe derselben durch Wasserentziehung mehr, ja bis zur Unförmlichkeit eingeschrumpft sein würden.

Für die Aetiologie des Absterbens des Embryo habe ich in diesem Falle keine Anhaltspunkte gefunden. Unter den Ursachen des frühzeitigen oder des einen Zwillings, die von den Ver-

fassern angegeben werden, sind zu nennen: Infarktbildung in der Nachgeburt des Foetus compressus (Littauer, Lichem, Fall 2), amniotische Stränge, die zur Abschnürung des Nabelstranges geführt haben konnten (Neumann, Goldberg), Insertio velamentosa des Nabelstranges [Ritchie[1])]. Nichts derartiges ist in meinem Falle zu sehen. Die Veränderungen der Placenta und der Eihäute, welche oben erörtert wurden, sind sicherlich postmortal.

Im oben beschriebenen Falle handelte es sich um zweieiige Zwillinge; zwei Choria mit dazwischen liegender Decidua konnte man bei der mikroskopischen Untersuchung der Zwischenwand feststellen. Gewöhnlicher ist jedoch, dass der Foetus papyraceus von eineiigen Zwillingen stammt. Ein solches Verhältniss scheint in den oben citirten Fällen von Bäcker, Lichem (Fall 2), Littauer, Neumann und Ritchie vorzuliegen. Ist der Sundberg'sche Fall ein Acardiacus amorphus, so muss er auch von einem Paar eineiiger Zwillingsfrüchte stammen.

IV.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.

Ueber die Storch'sche Reaction der Frauenmilch.

Von

Privatdozent Dr. MARTIN THIEMICH,

klinischem Assistenten.

Im XV. Bande dieser Monatsschrift hat Achilles Nordmann in Basel unter dem Titel: „Ueber einen positiven chemischen Befund bei Unverträglichkeit der Muttermilch" folgende Beobachtung veröffentlicht.

Das zweite Kind einer gesunden Frau, die ihr erstes sieben Monate lang mit gutem Erfolge gestillt hatte, nahm bei ausschliesslicher Ernährung an der Mutterbrust von Anfang an weniger als dem Durchschnitte entsprechend zu, war längere Zeit nach jeder Mahlzeit unruhig, „als ob es heftige Coliken hätte" und hatte selten oder niemals „regelrechte breiige Stühle". Als versuchsweise für 2 Tage die Brust ausgesetzt und Nestlé-

[1]) Ritchie, Scott. med. and surg. journal. 1900. Ref. Centralbl. f. Gyn. Bd. 25. 1901. S. 413.

mehl gegeben wurde, verschwand die Unruhe und der Stuhl wurde deutlich geformt; das gleiche Resultat ergab später ein Ernährungsversuch mit verdünnter Kuhmilch. Da bei Wiederaufnahme des Stillens wieder Unruhe und diarrhoische, „jetzt sogar zum Teil grün gefärbte Stühle" auftraten, so musste das Kind dauernd entwöhnt werden, was ohne Störung und mit gutem Erfolge gelang.

Die mikroskopische Untersuchung verschiedener Proben der Muttermilch ergab ein negatives Resultat, nur in der Zeit, in welcher das Kind nicht gestillt und die Brust mit der Milchpumpe zu spät oder ungenügend entleert wurde, fanden sich Colostrumkörperchen.

Zur chemischen Untersuchung wurde etwa $^1/_2$ Liter Milch aus beiden Brüsten gesammelt. Bestimmt und normal gefunden wurden Reaktion, Säuregrad, Fett- und Aschengehalt derselben, dagegen ergab die Milch die Storch'sche Reaktion auf ungekochte Milch nicht, d. h. es fehlte augenscheinlich in dieser Milch ein Wasserstoffsuperoxyd spaltendes Ferment, welches in roher Kuhmilch (und nach einer älteren Angabe von Raudnitz auch in der Frauenmilch) vorhanden ist und durch Kochen zerstört wird.

Diese Untersuchung wurde nur einmal an der genannten Mischmilch dieser Frau angestellt, zum Vergleiche wurden im ganzen drei Milchproben anderer Frauen herangezogen, in welchen die Storch'sche Reaktion positiv ausfiel. Gleichwohl genügt dieser Thatbestand Herrn Nordmann, um zu proklamieren: „Demnach musste geschlossen werden, dass das Fehlen dieser Reaktion in dem vorliegenden Falle als eine pathologische Erscheinung aufzufassen sei, die beim Mangel anderweitiger Befunde für die Ernährungsstörung des Säuglings verantwortlich zu machen sein dürfte."

Gegen diese Behauptung habe ich nun mehrerlei einzuwenden.

Erstens geht aus der Schilderung des Falles durchaus nicht mit zwingender Notwendigkeit hervor, dass die Ernährungsstörung des Kindes an der Nahrung und nicht vielmehr am Kinde selbst gelegen hat, so sehr auch der Verfasser augenscheinlich davon überzeugt ist. Dabei giebt er selbst an, dass das Kind einen ungewöhnlich langdauernden Icterus neonatorum hatte, also jedenfalls in den ersten Lebenswochen krank war. Wie langsam bei solchen frühzeitig einsetzenden Erkrankungen eine völlige Restitution eintritt, selbst wenn dieselbe durch Regelung der

Nahrungsmengen und der Pausen zwischen den einzelnen Mahlzeiten möglichst begünstigt wird, ist vom Verfasser nicht genügend berücksichtigt worden, wenigstens erwähnt er nichts davon.

Was die Entleerungen angeht, „die zwar gelb, aber dünnflüssig und schleimig" waren, so weiss jeder, der eine grössere Zahl von Brustkindern aufmerksam beobachtet hat, dass derartige Stühle sich oft lange Zeit auch bei tadellos gedeihenden Brustkindern finden und keineswegs immer eine pathologische Bedeutung haben, eine Thatsache, die in jüngster Zeit Gregor[1]) betont und mit dem wechselnden Fettgehalte der Frauenmilch in Zusammenhang gebracht hat. Giebt man solchen Kindern, welche bei der Brust lange Zeit schleimige, „zerfahrene" Ausleerungen gehabt haben, irgend eine andere Nahrung, welche reicher an kotbildenden Substanzen ist, z. B. Kuhmilch mit oder ohne Mehl, so treten sofort homogene breiige Stühle ein.

Die Unruhe schliesslich, welche im vorliegenden Falle die vorwiegende Störung gewesen zu sein scheint, zeichnet sich selbst in hartnäckigen Fällen durch einen recht erheblichen Wechsel in der Intensität aus. Es ist wichtig, dies zu berücksichtigen, weil das Nachlassen der Unruhe während zweier Tage durchaus nicht von dem Nahrungswechsel abzuhängen braucht.

So wenig also erwiesen oder auch nur wahrscheinlich ist, dass die Störung beim Kinde nicht von diesem selbst, sondern von seiner Nahrung abhängig gewesen sei, so begreiflich wäre Nordmann's übereilte Schlussfolgerung, wenn er eine Veränderung der Muttermilch gefunden hätte, welche einen Zusammenhang mit der Verdauungsstörung des Kindes plausibel gemacht hätte. Das ist aber keineswegs der Fall. Es ist bisher ganz unverständlich, welche Bedeutung das Fehlen eines Wasserstoffsuperoxyd spaltenden Fermentes haben könnte, und auch Nordmann kommt über einige gewundene Erklärungsversuche nicht hinaus.

Mein wesentlichster Einwand gegen Nordmann's Behauptung gründet sich aber darauf, dass derselbe das Fehlen der Storchschen Reaktion in der einen und einzigen untersuchten Milchprobe als einen die Milch dieser Frau überhaupt charakterisierenden Befund hinstellt, mit anderen Worten, dass er die Konstanz dieses Fehlens während der wochenlangen Laktation annimmt, ohne den Versuch eines Beweises dafür zu machen. Die grossen

[1]) Sammlung klin. Vorträge. N. F. 302 (1901).

Schwankungen in der Zusammensetzung der Milch, an welcher alle Bestandteile derselben mehr oder weniger teilnehmen, liessen diese Annahme von vornherein nicht berechtigt erscheinen. Wir haben deshalb an einer Reihe von Ammen der Breslauer Kinderklinik sowie einer grösseren Anzahl von stillenden Frauen, welche mit ihren Kindern die Poliklinik aufsuchten, Untersuchungen nach dieser Richtung hin angestellt. Dieselben ergaben bei der Mehrzahl der Fälle positive Reaktion, selbst dann, wenn die Kinder ganz analoge Störungen aufwiesen, wie das von Nordmann beobachtete.

Negative Storch'sche Reaktion ist bei vier Frauen beobachtet worden, bei keiner einzigen als konstanter Befund, sodass es berechtigt gewesen wäre, denselben als charakteristisch für die Milch dieser Frauen zu bezeichnen.

Bei einer derselben ergab an einem Tage die Milch beider Brüste negativen Ausfall der Reaktion, das Kind, welches in gutem Ernährungszustande war, zeigte seit einigen Tagen Unruhe, wiederholtes Erbrechen und geringeres Nahrungsbedürfnis. Drei Tage später ergab die linke Brust eine positive, die rechte eine negative Storch'sche Reaktion. Nach weiteren vier Tagen waren die Proben aus beiden Brüsten stark positiv.

Bei einer anderen Frau, deren Kind wegen laryngospastischer Anfälle in Behandlung stand, erwies sich an einem Tage die Storch'sche Reaktion als fehlend in den Milchproben, die vor dem Anlegen des Kindes aus beiden Brüsten entnommen wurden; nachdem das Kind getrunken hatte, liess sich aus der linken Brust nichts mehr abspritzen, die aus der rechten gewonnene Probe gab positive Reaktion.

Auf Grund dieser Beobachtung wurde bei einer klinischen Amme 6 Tage hindurch die Milch jedesmal vor und nach dem Anlegen untersucht, doch fiel die Storch'sche Reaktion immer positiv aus.

Bei zwei Frauen schliesslich fand ich negative Reaktion in colostrumhaltigem Brustdrüsensekrete, und zwar konnte ich bei einer derselben in fortgesetzten Untersuchungen feststellen, dass die anfangs colostrumfreie, positiv reagierende Milch, welche zur Ernährung des $5^1/_2$ monatlichen Säuglings quantitativ nicht ausreichte, allmählich, als das Kind bei Allaitement mixte die Brust nicht mehr ordentlich annahm und entleerte, zugleich mit dem Auftreten reichlicher Colostrumkörperchen die positive Storch'sche Reaktion immer schwächer zeigte und schliesslich ganz verlor, ohne dass übrigens

das Kind, welches (neben Kuhmilch) weiter diese Milch bekam, irgend eine Störung darbot.

Diese Beobachtung scheint mir von grosser Bedeutung, weil nach den Angaben Nordmann's nicht ausgeschlossen ist, dass die zur Untersuchung auf die Storch'sche Reaktion verwendete Milchprobe colostrumhaltig gewesen sei, da weder mikroskopisch nachgesehen, noch der Gehalt an Eiweisskörpern bezw. Stickstoff ermittelt wurde. Dass übrigens das Fehlen der Storch'schen Reaktion in colostrumhaltiger Milch nicht konstant ist, habe ich an mehreren andern Beispielen erfahren.

Zum Schlusse meiner Bemerkungen möchte ich bezüglich der Methodik hinzufügen, dass uns mehrmals Milchen vorgekommen sind, bei welchen ein kleiner Ueberschuss von Wasserstoffsuperoxyd (Zusatz von zwei statt des vorgeschriebenen einen Tropfens) das Zustandekommen der Reaktion verhinderte, während in anderen trotz dieser Ungenauigkeit die Reaktion stark positiv ausfiel. Auch die Geschwindigkeit und die Intensität, mit der die Blaufärbung der Probe eintritt, ist bei verschiedenen Milchen sehr verschieden, ohne dass ich den Grund dafür anzugeben wüsste. Lässt man die Proben, bei denen die Bläuung nicht sofort erfolgt, ein bis zwei Minuten stehen, so kann man sie mitunter nach dieser Zeit ganz deutlich erkennen; nach einer Viertel- oder halben Stunde hat sich aber — wohl ausnahmslos — das Blau in ein schmutziges Grau verwandelt, das keinen Schluss mehr gestattet.

Die theoretischen Bedenken gegen Nordmann's Auffassung seiner Beobachtung zusammen — mit unsern Erfahrungen über die Inkonstanz der Storch'schen Reaktion in ausgebildeter, wie in colostrumhaltiger Frauenmilch lassen es, meine ich, begründet erscheinen, dass ich gegen die Aufstellung protestiere, es sei hier „ein positiver chemischer Befund bei Unverträglichkeit der Muttermilch" erhoben worden.

V.

(Aus der Kgl. Univ.-Frauenklinik Greifswald.)

Die intrauterine Ballonbehandlung in der Geburtshülfe.*)

Von

VICTOR ZIMMERMANN,

Assistenzarzt.

Schon älteren deutschen Autoren hat die Idee der supracervikalen Metreuryse — d. h. der die Erweiterung des Muttermundes durch eine über den inneren Muttermund eingelegte Blase — vorgeschwebt. So hat bereits Eduard Martin dasjenige Verfahren zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt als das ideale bezeichnet, welches in analoger Weise wie die am untern Pol gelöste Eiblase den Cervikalkanal von oben her direkt erweitern und durch Wehenerregung dilatierend wirken würde [Stieda (104)].

Tarnier (106) war der erste, der diesen Gedanken durch seinen „Dilatateur intrautérin" zur Ausführung brachte.

Hiermit war der Uebergang von der vaginalen zur intrauterinen Anwendung des von Braun (13) 1851 in die Geburtshülfe eingeführten Kolpeurynters gegeben, für welche Schauta (94) bereits im Jahre 1883 eine Reihe von Indikationen aufstellte.

Vier Jahre später wurde die intrauterine Ballontechnik von Mäurer (62) — gelegentlich eines Falles von Placenta praevia — um ein wesentliches Moment bereichert: die Anwendung des Dauerzugs von aussen.

Das Schauta'sche Verfahren blieb aber einerseits unbekannt, andererseits kam das Mäurer'sche wohl nicht zuletzt infolge der abfälligen Kritik Greder's (35) in Misskredit, und so gebührt Dührssen (25) das Verdienst, die intrauterine Anwendung des Ballons auf Grund einer Reihe von sorgfältig beobachteten Fällen in Deutschland allgemein bekannt gemacht und empfohlen zu haben.

Unterdessen hatte Champétier-de-Ribes (18) — unzufrieden mit den Resultaten des Tarnier'schen Instruments — im Jahre 1888 seinen „Ballon imperméable et inextensible" angegeben. Seine Methode wurde in Frankreich begeistert

*) Vergleiche: Verhandlg. d. Pommerschen Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. Sitzung in Greifswald. 11. Mai 1902. Diese Monatsschrift Bd. XVI. 1.

aufgenommen und hauptsächlich durch Arbeiten Pinard's (81) und seiner Schüler [Varnier (107), Lepage (56 ff.)] empfohlen und gestützt.

In Deutschland war es Arthur Müller (67), der die Anwendung des nichtelastischen Ballons auf das Wärmste befürwortete und bald das Champétier'sche Modell durch ein eigenes billigeres und dauerhafteres ersetzte.

So waren die Fingerzeige für eine ausgiebige Anwendung des „Metreurynters" gegeben; es häuften sich ihre Indikationen, es erstanden in rascher Folge eine stattliche Anzahl trefflicher Arbeiten, die bald die Vorzüge des elastischen Ballons, bald die des unelastischen priesen. Vor allem waren es die Arbeiten von Braun-Fernwald (14), Keilmann (48), Heinsius (40) einerseits, von A. Müller (67), Stieda (104) andererseits, die hier klärend wirkten.

Es liegt nicht im Bereiche meiner Aufgabe, alle Arbeiten einzeln zu würdigen.

Die geschichtliche Entwicklung der Kolpeurynterfrage ist durch Biermer (9) in vollkommener Weise abgehandelt worden.

Die später erschienenen Studien brachten keine wesentlichen Neuerungen, wohl aber lieferten sie zur Verbesserung der Technik werthvolle Ergänzungen und trugen zur Verbreitung der Metreuryse und vor allem zum Verständnis ihres Wertes bei.

Die Erfahrungen, die nunmehr von allen Seiten gesammelt sind, scheinen mir derartig reichhaltig, die Indikationen so präcisiert, die Technik so vervollkommnet zu sein, dass man zu einem abschliessenden Urteil über die Ballonfrage kommen darf.

Auf Grund einer Zusammenstellung sämtlicher Fälle — die ich in der Litteratur detailliert auffinden konnte — denen ich noch 29 noch nicht veröffentlichte Fälle aus der Universitäts-Frauenklinik Greifswald anreihe — **in toto 645 Fälle** — will ich in folgendem versuchen, ein Bild von der Wirkungsweise des Metreurynters, den Indikationen, der Technik und den Erfolgen der intrauterinen Ballonbehandlung in der Geburtshülfe zu entwerfen.

Die prompt wehenerregende Wirkung des über den inneren Muttermund eingeführten Ballons, die ihn vor allen früher zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt angewandten Mitteln sofort und in hervorragender Weise auszeichnete, blieb bis zu Keilmann's Arbeit eine rein empirische Thatsache. Dass der Ballon

thatsächlich analog der am untern Pol gelösten Eiblase wirkte, war klar, aber das Wie dieser Wirkung infolge der unklaren Vorstellung von den physiologischen Ursachen der Wehenerregung überhaupt noch dunkel.

Im Jahre 1898 stellte Keilmann auf Grund vergleichend anatomischer Studien und klinisch experimenteller Beobachtungen eine neue Theorie über das wehenauslösende Moment auf.

Am Ende der Schwangerschaft senkt sich der untere Pol des wachsenden Eies von oben her in den Cervicalkanal hinein; dieser wird hierdurch entfaltet und dem Ei die Gelegenheit gegeben, die cervicalen Ganglien durch Druck zu beeinflussen. Es kommt zur Dehnung des cervicalen Gewebes; als Reaktion auf die Insulte der nervösen Organe treten mehr oder weniger ausgiebige Uteruskontraktionen ein.

„Jede derartige Schwangerschaftswehe wirkt zur weitern Entfaltung der Cervix durch Zug und drückt andererseits den Inhalt des Uterus in den sich unten öffnenden Trichter hinein und erleichtert die Auslösung weiterer Wehen. Ein sich selbst fördernder Mechanismus ist nun im Gang, die Cervix entfaltet sich weiter, die Insulte wirken immer ausgiebiger auf die in Betracht kommenden Organe, die Wehen werden stärker.“ Keilmann.

So werden Schwangerschaftswehen zu Eröffnungswehen, die Geburt beginnt.

Will man nun eine praktische Verwertung dieser Theorie — eine direkte Beeinflussung der cervicalen Centren der Uterusbewegung — versuchen, so muss man natürlich diese Centren als automatische, vom Zentralnervensystem im wesentlichen unabhängige annehmen. Dass sie dies sind, beweisen u. a. auch die jüngsten Mitteilungen von Mirabeau (66) und Cohn (20) über Fälle, wo bei Myelitis transversalis im untern Teil des Lendenmarks spontane Geburt mit eher verstärkten als abgeschwächten Wehen erfolgte.

Die cervicalen Ganglien besitzen mithin eine genügende Selbständigkeit, die Beeinflussung der Wehenthätigkeit von Seiten des Rückenmarks ist eine wesentlich hemmende.

Die prompt wehenerregende Wirkung des über den inneren Muttermund eingeführten Ballons erklärt sich demnach aus der Thatsache, dass derselbe den physiologischen Verhältnissen möglichst nahe kommt, d. h. wie die Eiblase sich von oben her allmählich in den Cervicalkanal einsenkt, die cervicalen Ganglien insultiert und so die erwähnte Wechselwirkung zwischen Wehenerregung und Dilatation auslöst.

Die wehenerregende Wirkung des Metreurynter ist somit abhängig von der Höhe des Druckreizes; da wo die Wehenthätigkeit erschlafft, kann sie durch Verstärkung dieses Reizes wieder angefacht werden; dies geschieht durch Anwendung eines Zugs oder Verstärkung des bereits angebrachten.

Will man nun einen, dem physiologischen Geburtsvorgange möglichst analogen Eröffnungsmodus erreichen, so muss man dem Gewebe der Portio Zeit lassen, sich nach oben zurückzuziehen, zu verstreichen — (Bosse 12). Dies wird am besten dadurch erreicht, dass man den elastischen Ballon ohne jeden stärkeren Zug lässt, eine mechanische Eröffnung des Uterus somit ganz oder doch zum grössten Teil vermeidet, also die Eröffnung hauptsächlich durch Vermittlung der angeregten Wehen in die Wege leitet.

Bei jeder Wehe wird dann durch den Druck auf die Wandung des Ballons die inkompressible Flüssigkeit in demselben nach unten — dem Punkte des geringsten Druckes — auszuweichen suchen, um in der Wehenpause zum Teil wieder zurückzuweichen. Es wird dann genau wie bei stehender Fruchtblase ein immer grösseres Segment eintreten und so die schonendste Erweiterung erzielt werden.

Auf diese Weise wird auch am besten ein nachträgliches „Zusammenschnurren des Muttermundes“ Ahlfeld (1) vermieden; ausserdem sichert die regelmässige Wehenthätigkeit den nachfolgenden Geburtsphasen — insbesondere der Nachgeburtsperiode — einen möglichst natürlichen Charakter — (Keilmann 48).

Tritt dagegen das dilatierende Moment mehr in den Vordergrund — heisst es also, die Geburt beschleunigen — dann ist das Feld für eine energische Zugwirkung geöffnet, die jedoch in der grossen Mehrzahl der Fälle einer „rein mechanischen Dilatation“ nicht gleichkommen darf; es soll vielmehr nur die indirekt durch Wehen dilatierende Wirkung des Ballons um die direkte Zugwirkung verstärkt werden.

Für die Leistungsfähigkeit der Methode sprechen die Fälle ein beredtes Zeugnis, in denen es sich um Dehnung einer rigiden oder narbig stenosierten Portio handelte, wo selbst Incisionen bei früheren Partus keine genügende Erweiterung erzielt hatten. Bosse (12).

In den Fällen endlich, in denen es im wesentlichen auf die absolute Schnelligkeit der Entbindung ankommt, wird das Prinzip der Wehenerregung, wenn überhaupt, so nur eine untergeordnete Rolle zu spielen haben; hier handelt es sich dann mehr oder weniger nur um eine rein mechanische Dilatation, und hier

hat der unelastische Ballon — weil starke Zugwirkung indiziert ist — gegenüber dem elastischen unbestrittene Vorteile. Champétier (18), Müller (70).

Hier bieten auch die überdehnten Gummiblasen Hauffe's (30) m. E. keinen Ersatz, da ihnen die Gefahr des Schlauchabreissens natürlich genau so anhaftet wie den nicht überdehnten.

Zu der wehenerregenden und dilatierenden Wirkung kommt als dritte die tamponierende hinzu, auf die ich später noch des ausführlicheren einzugehen haben werde.

Aus diesen drei Wirkungsweisen des Metreurynters ergeben sich die Indikationen für seine Anwendung von selbst, diese sind:

I. Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.

II. Erweiterung des Muttermundes in der Geburt bei pathologischen Verhältnissen.

III. Placenta praevia.

Wegen des besonderen Interesses, welches die Metreuryse bei Eklampsie hat, scheide ich diese Fälle aus Gruppe I und II als Sonderabteilung aus.

In Gruppe I, **„künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft"**, beansprucht das Hauptinteresse die

Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Was die Metreuryse vor allen andern Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt auszeichnet, ist:

1. die rasche und sichere Auslösung der Geburtswehen und die hierdurch bedingte wesentliche Abkürzung der Geburtsdauer.

2. Die Erhaltung der Fruchtblase bis zur vollkommenen Erweiterung des Muttermundes und die dadurch geschaffene Erleichterung etwa notwendiger Kunsthülfe.

Als weiterer Vorzug kommt hinzu, dass es in der überaus grossen Mehrzahl der Fälle nur eines einzigen Eingriffes bedarf.

Die Vorteile der Metreuryse treten in den Fällen besonders scharf hervor, in welchen vor der Einführung des Ballons andere Mittel (Bougies, Cohen'sches Verfahren etc.) angewandt worden sind.

Courant (21) ist der Ansicht, dass gerade diese Fälle nicht für den Wert der Metreuryse beweisend seien — da gerade der erste Anfang der Wehen besonders schwer auszulösen

sei und man nachher nicht sagen könne, wo die Wirkung des einen Mittel aufgehört und die des andern begonnen habe. Dieser Meinung kann ich nicht zustimmen, denn es hat unter den berichteten Fällen eine ganze Reihe, in denen ein absolutes Versagen der erstangewandten Mittel deutlich zu Tage trat, ein Versagen, das die betreffenden Autoren direkt veranlasste, sich in der Folge prinzipiell der Metreuryse zuzuwenden [Meyer-Ruegg (65), Kaufmann (47)].

Interessant und bedeutungsvoll ist hier auch die ungünstige Beeinflussung des Wochenbettverlaufs durch „vorausgeschickte" Methoden.

Diese Verhältnisse werden am besten durch folgendes kleine Excerpt aus der Statistik illustriert.

Die Grundlage der hier aus Mangel an Raum nicht wiedergegebenen, von mir angefertigten Statistik bilden sämtliche Fälle von Metreuryse, die in der in- und ausländischen Litteratur (cf.: Litteraturverzeichnis) mit verwertbaren Angaben aufzufinden waren.

Excerpt aus „Fälle von Frühgeburt wegen Beckenenge".

I. Bougie und intrauteriner Ballon [1]).

Fälle-Zahl	Durchschnittliche Geburtsdauer	Morbidität im Wochenbett
23	80 Stunden	26 pCt.

II. Nur intrauteriner Ballon.

90	17 Stunden	11,1 pCt.

Für die richtige Würdigung der Resultate ist Grundbedingung, dass man die Fälle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt in 2 grosse Abteilungen sondert:

I. Künstliche Frühgeburt, eingeleitet wegen Beckenenge.

II. Künstliche Frühgeburt, eingeleitet wegen Erkrankungen der Mutter und aus sonstigen Indikationen.

In der ersten Gruppe wird vor allem die Wahl des richtigen Zeitpunktes — relatives Grössenverhältnis zwischen Kopf und Becken — eine wesentliche Rolle für den Erfolg spielen.

[1]) Als „fieberhafte Wochenbetten" sind in sämtlichen der Arbeit zu Grunde liegenden Berechnungen alle die Wochenbetten bezeichnet, die eine einmalige Temperatursteigerung über 37,9 aufwiesen.

In der zweiten Serie ist es oft die Indication als solche, die — ceteris paribus — den Geburts- und Wochenbettsverlauf bestimmt. (Infektionskrankheiten, Herzfehler, Eklampsie etc.)

Metreuryse zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

	Zahl der Fälle	Kinder		Mutter	
		lebend-geborene	lebend-entlassen	Fieber im Wochen-bett	†
I. Frühgeburten, eingeleitet wegen Beckenenge	211	177	144	33	4
II. Frühgeburten, eingeleitet aus anderen Indikationen, Eklampsie ausgenommen	52	43	41	7	6
SS.	263	220	185	40	10
in Prozenten:	—	83,6 pCt.	70,3 pCt.	15,8 pCt.	3,8pCt.

Auf weitere Einzelheiten der Statistik kann ich hier nicht eingehen; auf die Komplikationen, die durch das Verfahren selbst geschaffen wurden, komme ich später ausführlicher zu sprechen.

Bei der Handhabung der Technik ist der leitende Gesichtspunkt: möglichst physiologische Verhältnisse schaffen, also elastischer Ballon mit ganz leichtem Zug (max. ca. 500 g).

Ist der Ballon geboren, dann tritt eine Frage an uns heran, deren Beantwortung von grosser Bedeutung ist:

Soll die künstlich eingeleitete Geburt unmittelbar nach Ausstossung des Ballons — bei vollkommen erweitertem Muttermund — auch prinzipiell durch Kunsthülfe beendet werden?

Ich habe beim Studium der in Litteratur mitgeteilten, als auch ganz besonders der während meiner Thätigkeit auf der geburtshülflichen Station von mir selbst beobachteten Fälle grosses Gewicht auf diesen Punkt gelegt und freue mich, dass in der jüngsten einschlägigen Arbeit von Pape (78) gerade diesem Teil der Technik die gebührende Bedeutung vindiziert wird.

In Betracht kommt vor allem die Wendung, dann die

Extraction am bereits eingetretenen Beckenende und in dritter Linie die Zange am feststehenden Kopf.

„Wohl in keiner Situation, die sich im Verlauf einer Geburt bei engem Becken bietet" — schreibt Pape (78) (l. c.) „ist die prophylaktische Wendung nahe liegender, als gerade bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels Metreurynters.

Der Ballon wird geboren, der Muttermund ist verstrichen, die Wendung ist eine ganz ideale."

Die bestmöglichen Bedingungen für jede Kunsthülfe sind geschaffen.[1])

Wird nun durch ein sofortiges Eingreifen das Resultat günstig beeinflusst?

In insgesamt 59 Fällen wurde die Entbindung sofort nach Ausstossung des Ballons bei vollkommen erweitertem Muttermund — ohne eine speziellere Indikation von Seiten der Mutter oder des Kindes — vorgenommen.

	Anzahl der Fälle	Kinder lebend geboren	Kinder lebend entlassen
Wendung-Extraction	41	39	36
Extraction am Beckenende . . .	12	10	9
Zange	6	6	6
SS.	59	55	51

Also unter 59 Fällen

Kinder lebend geboren . 55 = 93,2 pCt,
Kinder lebend entlassen 51 = 86,4 pCt.

Bei einem von den post part. verstorbenen Kindern (36 Std.) ergab die Sektion; „Congenitale Pylorusstenose" (eigene Beobachtung).

Zur Berechnung der Morbidität kann ich von diesen 59 Fällen leider nur 22 heranziehen, da bei den 22 von Pape mitgeteilten nicht die speziellen Morbiditätsverhältnisse angegeben sind[2]) und in weiteren drei Fällen mehrere Bougies vergeblich angewandt worden waren. Für die restierenden 24 Fälle ist die Morbidität 16,66 pCt! (4 Fälle.)

[1]) Welch wichtige Faktoren: „Vollkommen erweiterter Muttermund und stehende Blase" gerade für die prophylaktische Wendung bei engem Becken sind, zeigt u. a. die Arbeit Wolff's (112). 27 Fälle, 27 lebende Kinder.

[2]) Pape teilt nur die Morbiditätsziffer für sämtliche von ihm berichteten Metreurysenfälle mit, sie beträgt 16,3 pCt.

Wenn ich aus diesen Bemerkungen einen Schluss ziehen darf, so möchte ich aussprechen, dass der intrauterine, elastische, leicht beschwerte Ballon sich zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt vorzüglich eignet:

Nur in seltenen Ausnahmefällen ist eine präliminare Dilatation des Cervicalkanals nötig (s. Technik). Eröffnungsmodus und Geburtsdauer entsprechen nach Möglichkeit den physiologischen Verhältnissen.

Wenn es nach den obigen Mitteilungen empfehlenswert erscheint, der Ausstossung des Ballons sofort die Beendigung der Geburt anzuschliessen, so muss man doch zunächst daran denken, dass — bei Einleitung der Frühgeburt wegen Beckenenge — die Form des Beckens unserm Handeln ganz bestimmte Direktiven giebt (plattes, allgemeinverengtes, Trichterbecken etc.).

Bezüglich der andern Indikationen wird man zu einer definitiven Entscheidung dieser Frage erst durch weitere Beobachtungen gelangen. Eine prinzipielle Regel lässt sich vorerst nicht aufstellen, es wird auch hier bestehen bleiben, dass man den Eingriff in den eingeleiteten, natürlichen Hergang der Geburt von bestimmten Indikationen abhängig machen muss.

Zur Einleitung bez. Beschleunigung des Aborts wurde der Metreurynter in 48 Fällen angewandt. Die Durchschnittsdauer bis zur spontanen Austreibung des Eies betrug 12 Stunden. In 19 Fällen wurde nach Ausstossung des Ballons das Ei leicht mit dem Finger entfernt. Wochenbetten bis auf 4 afebril; hierunter 1 Fall, in welchem das bestehende Fieber die Indikation zu der Metreuryse geben hatte.

Anzahl Fälle	Spont.	Digital.	Morb.	Geburts-Dauer
48	29	19	8 pCt.	12 Std.

Technik: Füllung mit 400 ccm; leichte Zugwirkung. 1—2 kg.

Hier kommt vor allem der Vorteil in Betracht, dass man in kurzer Zeit auf schonende Weise eine für eine leichte, digitale Ausräumung genügende Eröffnung erzielen kann, wenn Eile not thut.

Einen Fall, von Rubeska (88) berichtet, will ich seiner Eigenart wegen kurz erwähnen.

Grav. mens. VI. — Kindskopfgrosses Myom der hintern Muttermundslippe. Cervikalkanal 3 cm lang, für 1 Finger durchgängig. Um das Geburtshindernis zu beseitigen, wird die hintere Scheidenwand und die Geschwulstkapsel median incidiert, das Myom zerstückelt und enucleiert und die Höhle nach demselben durch fortlaufende Etagennaht von Catgut vernäht. Braun'scher Ballon in den Uterus. Spontane Ausstossung der Frucht nach 14 Stunden, Wochenbett fieberfrei, die Wunde des Myombettes heilte ohne Eiterung.

In derartigen Fällen dürfte es sich vielleicht, so man die Aborteinleitung überhaupt für indiciert hält, empfehlen, durch Spaltung der Cervix sich Zugang zu dem Ei zu verschaffen und Myom und Ei in einer Sitzung zu entfernen.

Herr A. Martin hat in 2 Fällen, in denen es auf eine möglichst rasche Erledigung des Abortes ankam, auf diese Weise unter kaum nennenswertem Blutverlust und in wenigen Minuten das Ei entfernt. (V. u. VI. Monat.)

Aus der zweiten Gruppe der Indikationen

„Erweiterung des Muttermundes in der Geburt bei pathologischen Verhältnissen"

nenne ich hier nur kurz die wichtigsten:

Vorzeitiger Blasensprung, Wehenschwäche, fehlerhafte Lagen, Vorfall kleiner Teile oder Nabelschnur, Febris in partu, Erschöpfung etc.

Der Metreurynter ist in all den Fällen zu empfehlen, in denen die Entbindung indiciert ist, ehe die Bedingung erfüllt ist: Völlige Wegsamkeit der weichen Geburtswege.

Ein Wort über die Querlagen!

Setzt bei Erstgebärenden schon die rigide Scheide dem Eingehen mit der Hand ein nicht zu unterschätzendes Hindernis entgegen, so ist es doch meistens der unvollkommen erweiterte Muttermund, der die indicierte Wendung erschwert und die rasche Extraktion — die im Interesse des Kindes notwendig ist — wenn überhaupt doch so nicht ohne Gefährdung der Mutter zulässt. Hier ist von einer ausgiebigen Anwendung der Metreuryse viel zu erwarten.

Wenn Vogel (108) trotz der gemachten Erfahrungen sagt:

„Erst wenn äussere und kombinierte Wendungsversuche missglückt sind und man muss gezwungenermassen schweren Herzens die innere Wendung vornehmen, so ersetze man die fehlende oder unwirksame Blase durch intrauterine Colpeuryse", so kann ich mich dem nicht anschliessen.

Ich meine vielmehr, man soll bei jeder Querlage — prophylaktisch — so früh wie irgend möglich den Metreurynter einführen. Ganz besonders wird allerdings der intrauterine Ballon in den Fällen grosse Vorteile schaffen, in denen die Geburt bei vorzeitigem Blasensprung auf Stunde und Tage stockt oder wo Arm oder Nabelschnur vorgefallen sind. Hier wird das Einlegen des Ballons durch die gleichzeitig notwendige Reposition der vorgefallenen Teile vielleicht etwas schwierig, aber stets zu erreichen sein.

Nach Ausstossung des Ballons wird bei stehender Blase die äussere Wendung auf den Kopf zu versuchen sein, gelingt dieselbe nicht, so steht der raschen und leichten Entwickelung des Kindes von seiten der weichen Geburtswege kein Hindernis mehr entgegen.

Metreuryse bei Querlage 39 Fälle.

Hierunter zwei Fälle, in denen der Ballon bei totem Kind lediglich zur Erleichterung der Embryotomie eingelegt wurde; bleiben 37 Fälle:

Kinder lebendgeboren: 29
Wochenbett febril: 4 (hierunter bestand das Fieber 2 mal vor der Geburt).
Mutter gestorben: 1

Es wäre meiner Ansicht nach ein Fehler, wollte man bezüglich der Technik für die so verschiedenartigen Indikationen dieser II. Gruppe allgemein gültige Gesichtspunkte aufstellen; hier muss individualisiert werden. Je nach der Dringlichkeit des Falles, die entweder ein langsames oder schnelles Handeln fordert, wird der **elastische** Ballon mit mässigem oder der **unelastische** Ballon mit starkem, eventuell manuellem Zug zu wählen sein!

Metreuryse zur Erweiterung des Muttermunds in der Geburt bei pathologischen Verhältnissen.

Indikation	Zahl d. Fälle	Kind lebend.	Wochenb. Febril.	Mutter †
I. Querlagen	37	29	4	1
II. Nabelschnurvorfall	15	11	1	—
III. Sonstige Indikationen mit Ausnahme von Eklampsie	107	87	24	1
Summa	159	127	29	2

Wie oben erwähnt, habe ich die Fälle von Eklampsie aus Gruppe I und II ausgeschieden.

Steht man auf dem Standpunkt, dass bei Eklampsie die Entbindung — wenn sie in einer für die Mutter schonenden Weise und unter Erhaltung des kindlichen Lebens bewerkstelligt werden kann — indiziert ist, so ist zunächst der Metreurynter das Mittel der Wahl.

Wie oben ausgeführt, kann durch denselben die Geburt jederzeit in Gang gebracht resp. beschleunigt werden.

Es wird hier nach den aufgestellten Regeln zu verfahren sein. Je nach der Dringlichkeit des Falles: leichter, starker, manueller Zug — elastischer, unelastischer Ballon.

Drängt der Zustand der Frau zur sofortigen Entbindung, so wird — nach den jüngsten Mitteilungen von Leopold (54) Bossi's Instrument — vor allem aber der Kaiserschnitt und zwar je nach der operativen Technik des einzelnen der abdominale oder vaginale in Betracht kommen.

Ich muss es mir hier versagen, auf Einzelheiten einzugehen, behalte mir aber vor, in einer späteren Arbeit auf den Wert der Metreuryse bei Eklampsie zurückzukommen, und beschränke mich auf die folgende kurze Wiedergabe der Resultate.

	Fälle	Mutter †	Anfälle dauerten nach der Geburt an	davon im Wochenbett	Kind leb. geboren	Febris in puerper.
Einleitung des Abortes	9	3	1	1	—	—
Einleitg. d. künstl. Frühgeb.	17	1	8	5	9	2
Beschleunigung d. Geburt	22	3	2	2	14	2
Summa	48	7	11	8	23	4
Ballon und kleine Incisionen						
Beschleunigung d. Geburt	11	1	5	2	4	—
Summa	59	8	16	10	27	4

Reine Ballonfälle 48.

Mortalität der Mütter 14,5 pCt.

Nach der Entbindung hörten die Anfälle auf in 77 pCt.

Kinder-Mortalität siehe Tabelle.

Die wichtigste aller Indikationen für die intrauterine Ballonbehandlung in der Geburtshilfe ist die

Placenta praevia

schon aus dem Grunde, weil die Erfolge ihrer Therapie, welche Wege man auch immer eingeschlagen, keine befriedigenden gewesen sind.

Das viel zitierte Wort Hofmeier's „man muss den Mut haben, das Kind sterben zu lassen", charakterisiert am besten den Standpunkt, den man bei der Frage der Placenta praeviatherapie lange Zeit eingenommen hat und teilweise noch einnimmt.

Noch in einer der jüngsten Doktordissertationen — Hantel (36), Königsberg 1901 — ist die These aufgestellt: „Bei der Behandlung der Placenta praevia wird auf das Leben des Kindes am besten keine Rücksicht genommen."

Für die Anhänger der kombinierten Wendung ist dieser Standpunkt auch verständlich, denn überall da, wo bei unvollkommen erweitertem Muttermund im Interesse des Kindes der Wendung sofort die Extraktion angeschlossen wurde, waren die Folgen für die Mutter schwere, oft deletäre, ohne dass dafür die Kindermortalität wesentlich herabgedrückt worden wäre.

Seit Gebrauch des Metreurynter hat sich die Sachlage geändert.

In dem Metreurynter besitzen wir ein Mittel, welches — nach den mannigfachen Erfahrungen — imstande ist, die Blutung mit Sicherheit zu stillen, ohne dabei das Leben des Kindes zu gefährden, und welches die Geburtswege so vorbereitet, dass nach Wegfall bezw. Ausstossung dieses Tampons die Entbindung rasch und sicher vorgenommen werden kann.

Hier steht natürlich die tamponierende Wirkung des Ballons an erster Stelle.

Wie wird dieselbe am besten erreicht?

Soll der Ballon nach Durchbohrung der Eihäute respektive der Placenta (Plac. praev. central.) **in** die Eihöhle (Dührssen, Küstner) oder **mit Schonung** der Eiblase zwischen diese und Uteruswand eingelegt werden? (Mäurer, Kaufmann, Martin.)

Dass der in die Eihöhle eingeführte, belastete Ballon einen vorzüglichen Tampon abgiebt, ist ohne weiteres verständlich. Er wirkt wie der Steiss nach herabgeholtem, angezogenem Fusse nur in vollkommenerer Weise.

Wie wirkt nun der zwischen Eiblase und Uteruswand eingeschobene Ballon?

Handelt es sich zunächst um eine Plac. praev. lateralis (partialis), so wird der Ballon nach der Seite hin vorgeschoben, nach welcher die Placenta nicht inseriert; hier werden dann die Eihäute abgelöst, der sich füllende Ballon wird das Fruchtwasser verdrängen und den vorliegenden Placentarlappen zwischen sich und der Uteruswand komprimieren.

Auch bei Plac. praevia centralis wird in der grossen Mehrzahl der Fälle sich eine Seite ausfindig machen lassen, wo die Placenta nur mit einem kleinen Segment adhärent ist; hier

wird dann ebenso zu verfahren und die Wirkungsweise des Ballons ähnlich zu erklären sein wie bei den laterales.

Für die Fälle endlich, in denen der innere Muttermund nach allen Seiten hin gleichmässig mit Placentargewebe überdacht ist, denke ich mir den Vorgang folgendermassen:

Der Ballon stülpt die nach unten konvexe Placentarfläche in der Mitte ein, die Seiten bleiben in Kontakt mit der Uteruswand.

Durch den Druck des Fruchtwassers wird die Placenta sich dicht an den Ballon anschliessen, der seinerseits sich der

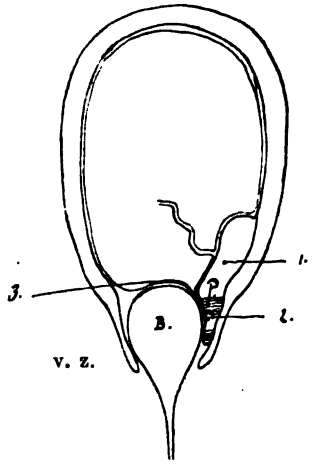


Fig. 1. Ballon in situ bei Placenta praevia lateralis mit Schonung der Eihöhle.

B. Ballon. P. Placenta. 1. Festhaftender Teil der Plac. 2. Abgelöster vorliegender Teil, durch den Ballon zur Seite gedrängt und komprimiert. 3. Abgelöste Eihaut.

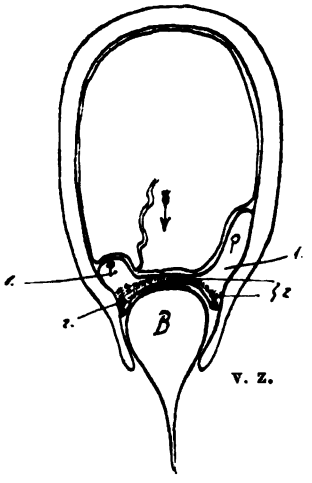


Fig. 2. Ballon in situ bei Placenta praevia centralis mit Schonung der Eihöhle.

B. Ballon. P. Placenta. 1. Randpartien in Connex mit der Uteruswand. 2. Abgelöster vorliegender Teil, komprimiert zwischen Ballon und Fruchtblase.

Uteruswand eng anschmiegt; auf diese Weise wird dann der abgelöste Teil der Placenta zwischen zwei elastischen Körpern — Ballon und Eiblase — komprimiert. Ist irgendwo eine kleine Lücke zwischen Placenta, Ballon und Uteruswand, so wird das hier austretende Blut gerinnen, und, da es keinen Abfluss hat, die Lücke ausfüllen.

Wenn sich nun an der Hand der beobachteten Fälle nachweisen lässt, dass die tamponierende Wirkung des Ballons bei diesem Modus des Verfahrens — Schonung der Eiblase —

ebenso sicher erzielt wird wie bei dem Dührssen'schen, dann müssen die Vorteile des ersteren für seine Bevorzugung den Ausschlag geben.

Müssen wir uns nämlich bei Placenta centralis durch die Placenta hindurcharbeiten, dann ist die Gefahr der Zerreissung wichtiger Placentargefässe gegeben, auch wenn man nach Küstner's Rat „vorsichtig tastend wie in der Leberchirurgie" grösseren Gefässen ausweicht. Deckart (18).

Inseriert bei Plac. praevia lateralis die Nabelschnur tief, so wird sie — wie eine Beobachtung von Willy Müller (70) zeigt — komprimiert und damit natürlich der Fruchttod herbeigeführt; bei stehender Blase wird die schwimmende Nabelschnur eher ausweichen können.

Wie mir Heinsius mitteilt, hat er in einem Falle von Plac. praevia lateralis — in dem er den elastischen Ballon zwischen Uteruswand und Eihaut einführte — ein Abgesprengtwerden des gelösten Placentarlappens bemerkt (derselbe folgte der Ausstossung des Metreurynters unmittelbar nach; das Kind war schon vor dem Einlegen des Ballon tot).

Genau dasselbe Vorkommnis ist von Lepage (56) berichtet bei Einführung eines Champétier'schen Ballons in die Eihöhle.

Diese Möglichkeit ist also bei beiden Verfahren gegeben, hat jedoch m. E. keine grosse Bedeutung, da der abgelöste Lappen für die Ernährung des Fötus wohl nicht mehr wesentlich in Betracht kommt.

Dem ersten Verfahren kommen andererseits alle Vorteile der stehenden Fruchtblase bei vollkommen erweitertem Muttermund zu.

(Hier folgt die Tabelle S. 52.)

Resultat:

Ballon in die Eihöhle eingelegt. 79 Fälle.
Kinder lebend geboren 56,99 pCt.!
Wochenbettsmorbidität 16,4 pCt.
Muttermortalität 7,59 pCt.

Die tamponierende Wirkung des Ballons versagte in einem Fall.

Ballon mit Schonung der Eiblase eingelegt. 30 Fälle.
Kinder lebend geboren 76,66 pCt.!
Wochenbettsmorbidität 10,4 pCt.
Muttermortalität 3,33 pCt.

Die tamponierende Wirkung des Ballons versagte in keinem Falle.

Metreuryse bei Placenta praevia.

Technik	Zahl der Fälle	Kind lebend	Wochenbett febril	Mutter †	Blutung steht n. Einführung d. B. nicht	Pl. pr. centralis
I. Ohne genaue Angabe ob B. in die Eihöhle od. mit Schonung der Eiblase eingelegt (elast. B.)	7	4	1	—	—	—
II. In die Eihöhle						
a) elastischer B.	30	17	2	4	1	3
b) unelastischer B.	49	28	10	2	—	1
Summa	79	45	12	6	1	4
III. Mit Schonung der Eiblase						
a) elastischer B.	28	22	3	1	—	8
b) unelastischer B.	2	1	—	—	—	—
Summa	30	23	3	1	1	8!
Gesamtresultat der drei Gruppen	116	62,07 pCt.	14,67 pCt.	6,03 pCt.	—	—

Eine Vergleichung der vorstehenden Resultate ergiebt ohne Weiteres, dass bei dem II. Modus des Verfahrens — Schonung der Eiblase — die Blutstillung durch den Ballon eine sichere ist und — wie zu erwarten war — die Erfolge für Mutter und Kind bessere — man darf wohl sagen ausgezeichnete sind.

(Der einzige Todesfall — Kaufmann — ist der Methode nicht zur Last zu legen: hochgradige Orthopnoe, chronische Gehirnanaemie, keinerlei Verletzungen.)

Zum Vergleich der obigen Resultate mit denen durch die kombinierte Wendung oder andere Verfahren erzielten nenne ich nur 2 Arbeiten.

Die eine, weil sie über Fälle aus der Praxis — für welche ja gerade der Ballon so sehr nutzbringend ist — berichtet, die andere, weil sie die jüngste Arbeit auf diesem Gebiet ist und in derselben die Metreuryse bei Placenta praevia mit wenigen Worten abgethan wird.

I. Füth (30). 50 Fälle. (Tampon, Wendung, Diverses.)
Kindermortalität 60,4 pCt. resp. 79,2 pCt.
Muttermortalität 38 pCt.

II. Closs (19). 38 Fälle.
Kindermortalität 57,9 pCt.
Muttermorbidität 38,9 pCt.!
Muttermortalität 5,27 pCt.!

Eine in der Arbeit enthaltene Zusammenstellung von 1402 Fällen von kombinierter Wendung bei Placenta praevia ergiebt:
Kindermortalität 61 pCt.
Muttermortalität 6,13 pCt.

Eine wesentliche Rolle für den Erfolg in der Ballonbehandlung der Placenta praevia spielt die Technik!

Die Anwendung eines stärkeren Zuges ist durchaus zu widerraten. Nachdem der Ballon eingelegt, steht die Blutung, zu einer Beschleunigung der Entbindung liegt keine Indikation vor, hier kommt es lediglich auf eine schonende, vollkommene Eröffnung an: elastischer Ballon mit ganz geringem Zug, sodass der Schlauch eben angespannt ist, max. 500 g.

Die Zeit, die bis zur Ausstossung des Ballons verstreicht, soll man als willkommene Frist betrachten, in der man die Frau sich von dem bereits erfolgten — pathologischen — Blutverlust erholen und für den kommenden — physiologischen — Blutverlust der Nachgeburtsperiode rüsten lassen kann (Excitantien, Kochsalzinfusionen, heisse Einläufe etc.).

Wie verhängnisvoll hier eine Ueberstürzung der Eröffnungsperiode sein kann, zeigt u. a. der Fall Keilmann's, in welchem der in die Eihöhle eingelegte Ballon durch „manuellen" Zug entfernt und sofort die Extraktion angeschlossen wurde; ein hierbei gesetzter $1^1/_2$ cm langer Cervixriss hatte den Tod der Frau zur Folge.

Ist die Diagnose Placenta praevia gestellt, so ist die Geburt einzuleiten, bezw. zu fördern unter gleichzeitiger Stillung der Blutung.

Dies kann durch den intrauterinen Ballon zu jeder Zeit der Schwangerschaft leicht und sicher geschehen. Der elastische Ballon wird mit Schonung der Eiblase zwischen Uteruswand und Eihaut bezw. Placenta eingeführt und langsam aufgefüllt — er wird sich so am besten den jeweiligen Verhältnissen anpassen. Der Ballon wird nur leicht belastet, max. 500 g. Der Ausstossung des

Ballons in die Scheide ist die sofortige Entwicklung des Kindes anzuschliessen.

Tabellarische Uebersicht der der Arbeit zu Grunde liegenden Fälle:

	Zahl der Fälle	Kd. lebend geboren	Wochenb. Febril	Mütter gestorben
I. Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.				
1. Abort.	48	—	4	—
2. Frühgeburt.	263	220	40	10
II. Erweiterung des Muttermundes in der Geburt bei pathologischen Verhältnissen.	159	127	29	2
III. Eklampsie.	59	27	4	8
IV. Placenta praevia.	116	72	16	7
Summa:	645	446	93	27

Die Technik der intrauterinen Ballonbehandlung — wie sie sich allmählich herausgebildet hat — ist in grossen Zügen folgende:

Entleerung von Blase und Mastdarm. Desinfektion der äussern Genitalien und der Vagina. Der durch Kochen oder analog der Händedesinfektion einwandsfrei sterilisierte, zigarrenförmig zusammengerollte Ballon wird — nachdem man sich durch Probefüllung von seiner Dichtigkeit überzeugt und die Luft durch die Stempelspritze, die zur Füllung benützt wird, aspiriert hat — mit einer gebogenen Zange (Doyen'schen Klemme oder Kornzange) gefasst, sodass der Ballon etwa 1 cm die Spitze des Instruments überragt (cave: Fruchtblase) und unter Leitung des Fingers vorsichtig zu einem Drittel über den inneren Muttermund eingeführt; das Führungsinstrument wird jetzt abgenommen, der Ballon in seiner Lage durch Zeige- und Mittelfinger der innern Hand gehalten und nun langsam aufgefüllt. (Steriles Wasser, Kochsalzlösung oder schwaches Desinficiens.) Ist die Portio schwer zugänglich oder ist eine einleitende Dilatation (Hegar'sche Dilatatorien) nötig, so wird eine Muttermundslippe mit einer Kugelzange angehakt.

Die Einführung des Ballons lässt sich im Schrägbett leicht, ohne Narkose und ohne Assistenz ausführen.

Man wählt stets den Ballon, der die zur vollen Erweiterung nötige Flüssigkeit birgt — für Aborte 400 ccm, für alle andern Fälle 6—700 ccm, sodass nur ein einmaliges Einlegen erforderlich ist.

Hat man den Eindruck, dass infolge der — durch die starke Füllung bedingten — plötzlichen Drucksteigerung Beschwerden ausgelöst werden, so kann man Flüssigkeit ablassen und die von Bosse empfohlene „fraktionierte Füllung vornehmen".

Als elastischer Ballon ist der von Grenser modifizierte — sog. Braun'sche Colpeurynter — das beste und billigste Modell. Gummiballon mit 30 cm langen Schlauch — ohne Hahn! Verschluss durch Arterienklemme. Als unelastischer Ballon ist der A. Müller'sche (Firma Stiefenhofer, München) dem Champétier'schen Modell vorzuziehen.

Ist der Ballon eingelegt und gefüllt, dann wird eine Schnur am Schlauchende angebracht — Sicherheitsklemme, Schnur durch die Fenster der Klemme —, dieselbe über das Bettende geleitet und je nach der zu erzielenden Zugwirkung Gewichte angehängt. (An Anstaltskreissbetten wird am besten am Fussende eine kleine Rolle angebracht, über die die Schnur läuft.)

Damit die Zugrichtung möglichst senkrecht zum Beckeneingang steht, kann man den Steiss etwas hochlagern. — Nun lässt man den Ballon ruhig liegen. — Lassen die Wehen nach, so kann man sie — wie eingangs erwähnt — durch Verstärkung des Zugs (Erhöhung des Druckreizes) wieder in Gang bringen.

Ein sehr beachtenswerter Vorschlag ist neuerdings von Pape (78) gemacht worden.

Es sollen bei Einleitung der Frühgeburt — nachdem die Wehen ordentlich in Gang sind — nach durchschnittlich 7—9 Stunden plötzlich 100—200 ccm Flüssigkeit abgelassen werden.

„Der Erfolg ist geradezu überraschend, nach wenigen Minuten kommen die Wehen häufiger und anhaltender. Die Wirkung erklären wir uns analog dem Blasensprung oder Wasserabfluss bei Hydrorrhoe durch Druckschwankung."

Die Frage „soll vor dem Einlegen des Ballons die Blase gesprengt werden?" erforderte bei „Placenta praevia" eine eingehende Besprechung; aber auch für alle übrigen Indikationen ist dieselbe von Wichtigkeit.

Dührssen (25ff.) meinte der Gefahr einer Uterusüberdehnung — Fruchtblase plus Ballon — vorbeugen und die Blase prinzipiell sprengen zu müssen.

Bei Hydramnion mag das Ablassen des überflüssigen Fruchtwassers indiziert sein, in allen andern Fällen aber ist die Fruchtblase zu erhalten.

Gilt das frühzeitige Blasensprengen bei physiologischen Verhältnissen für einen Kunstfehler, warum dasselbe bei pathologischen befürworten?

Der Ausstossung des Ballons hat selbstverständlich eine innere Untersuchung zu folgen.

Wie jeder jungen, emporkommenden Methode, so ist auch der Metreuryse eine Reihe von Vorwürfen gemacht worden.

Sie richten sich im wesentlichen gegen

1. technische Mängel,

2. Veränderungen, die durch den eingeführten Ballon gesetzt werden, und

3. gegen die Infektionsgefahr durch den „angeblich nicht einwandfrei zu sterilisierenden Fremdkörper in utero".

In der ersten Gruppe interessieren vor allem die Vorwürfe

I. des Versagens des Ballons (Nachlassen der Wehen, Undichtwerden, Platzen).

II. dass der elastische Ballon bei starker Zuganwendung „Wurstförmig" ausgezogen wird.

Nach Ausstossung des Ballons: „Zusammenschnurren des Muttermundes" (Ahlfeld).

Wird die intrauterine Ballontechnik nach den oben aufgestellten Gesichtspunkten gehandhabt — wo starker Zug erforderlich, unelastischer Ballon — nach Ausstossung des Ballons sofort Entbindung — dann werden diese Mängel sich beheben lassen.

Dass der Ballon einmal undicht werden oder platzen kann, ist selbstverständlich; meistens erfordert dieses Vorkommnis lediglich ein Einlegen eines II. Ballon, nur wenn dabei die Nabelschnur oder kleine Teile vorfallen, ist eine wirkliche Komplikation geschaffen (s. oben). Ist man jedoch mit den Braun'schen Ballons nicht gar zu sparsam (2—3mal Auskochen vertragen sie sehr gut) und verwendet man als unelastischen Ballon das A. Müller'sche und nicht das französische Modell, so lässt sich dieses Vorkommnis zu einem „Ausnahmefall" gestalten.

II. Dass der vorliegende Kindesteil durch den Ballon verdrängt werden kann, ist ohne weiteres zuzugeben, Bedeutung hat

aber nur der durch dieses „Abdrängen“ eventuell begünstigte Nabelschnurvorfall. (Siehe nachfolgende Tabelle.)

Die ungünstigen Beeinflussungen des Allgemeinbefindens der Frau durch den Ballon sind selten.

Die „Verletzungs-“ und Infektionsgefahr lässt sich am besten durch eine Zusammenstellung der Todesfälle und eine Würdigung der Wochenbettsmorbidität erkennen.

Komplikationen.

I. Versagen des Ballons. Diversa.

Art der Compl.	Folg. f. Geburtsverl.	Für Kind.	Mutter	Autor	Indikation
I. Ball. zu klein	II. eingelegt. Sp.	lebt	afebril	Heinsius	Frühg. eng. B.
Sist. d.W. 4 Tage lang	Sp.	„	—	„	„
Nach Geb. d. I. sist. 18 Std.	II. B. Wdg.	„	febril polikl.	„	„
Schwächerwerden d. W.	II. B. Perf.	tot	Febris Pneumo.	„	„
Wehen sist. 3 Tage weil die Blase gespr.	Sp.	lebt	afebril	„	„
Sistieren d. W. 4 Tage	II.B. sieh.Nabelsch.VI.	„	—	„	„
Wehen lassen nach	Blasenspreng. Extr.	tot	—	„	„
Elast. + Mutter keinerl. Wirkung	Erst nach 8 T. sp.	tot	—	Rubeska	„
Nach Geb. d. I. Wehen sist. Beim Vers. d. II. einzul.	Muttermund schliesst sich E. Blasenspreng. Extr.	lebt	febril	Studer	„
. . . nicht vollst. erw.	Wdg. Perfor. d. nachf.	tot	afebril	Deckart	p. pr. lat.
. . . . . II. B.	Forceps	lebt	—	Keilmann	Beschl. G.
2 reissen ab	—	tot Abort	—	Graefe	(Nabelschnurvorf.)
2 Ballons versucht, zu schmerzhafte Weh.	Abnahme, später Bougies!	lebend	tot.(Sepsis d. Bougies)	Hauffe	Fr. g.
Platzt	Einl. II. Spont. G.	lebt	afebril	Biermer	Frühg. w. Beckenenge
Schlauch reisst ab nach 23 Std.	Wdg., Extr.	tot	„	„	Frühg. w. Beckenenge
I.—IV. Reissen ab, starker Zug	Wdg., Extr.	tot	„	Gerich	Eklampsie
Reisst ab (elast. Zug)	II. eingel. spont.	lebt	„	Kleinhans	Frühg. Nephritis
Reisst ab (manueller Zug)	II. eingel. kleine Inc., Wdg.	lebt	„	v. Braun-Fernwald	Eklampsie. Frühg.
Platzt nach 8 Std.	Sp.	lebt	„	Rubeska	Frühg. Nephritis
Reisst ab und verschwindet in der Eihöhle	Sp. Ballon folgt dem Kind	lebt	„	Bosse	Plac. praev. in die Eihöhle
Platzt bei Zug	Sp.	tot	„	A. Müller	Plac. praev. lat. in die Eihöhle

Art der Komplikation	Folgen für Geburtsverlauf	Für Kind	Für Mutter	Autor	Fälle
Platzt nach 4 Std.	Blutung. Wdg. Sp. Geb. abgewartet	tot	afebril	Deckart	Plac.praev.centr. in die Eihöhle
Platzt	Sublimatlösung! Ergiesst sich in den Uterus, deshalb Wdg. Perf.	tot	„	„	Plac. praev. lat. in die Eihöhle
Platzt. Blutung	Wdg. Spont. Exp. abgewartet	lebt	„	„	Plac praev.centr. in die Eihöhle
Platzt	Manuelle Erweitg. Wdg., Extr.	lebt	„	A. Müller	Pariser Modell. Frühg. Pyaemie
„	II. B. Nabelschnur-Vorfall. Wdg.	lebt	„	„	Pariser Modell. Frühg. Beckenenge
„	II. B. Wdg.	lebt	„	„	Pariser Modell. Frühg. Beckenenge
Wird undicht	Blutung. II. B.	lebt	† Sepsis	Bosse	Plac. praev. in die Eihöhle
Hahn von der Kreiss. aufgedreht	Kind stirbt ab. Perf.	tot	„	Hauffe	—

II. Vorfall kleiner Teile oder Nabelschnur.

Kopf abgew. Nabelsch.	Wdg. Extr.	lebt	Starke Nachblutung	Heinsius	Frühg. eng. B.
Handvorfall. Ball. zu gross, eingekeilt	Wdg. Extr. nach 9 Std. abgen.	tot	—	„	„
Nabelschnur	Hoher Forc.	lebt	—	„	„
Armvorfall	Reposit. misslingt Chlorof. Asphyx. Perf.	tot	—	„	„
Nabelschnur	Wdg. Kopf geht nicht durch Perf.	tot	—	„	„
Armvorfall	Repos. sp.	lebt	—	„	„
Nabelschnur	Wdg. Perf.	tot	—	„	„
Nabelschn. bei Inpl.	Extr.	lebt	—	„	„
Nabelschnur	Wdg. Extr.	lebt	—	Bosse	„
„	„ „	tot	—	Rubeska	„
„	„ „	tot	—	„	„
Armvorfall	Repos. sp.	lebend	—	Keilmann	Fr. exp. Vorz. Bl.
Nabelschn. Bl. ges.	Wdg. Extr.	tot	—	Schmidt	Hintere Scheitelbeineinstellung
Nabelschnur	„ „	lebt	febril	A. Müller	Frühgeb. Pyaemie
„	„ „	lebt	—	Rubeska	Querlage
Armvorfall beim Einlegen	Repos. Ballon-Wdg. Extr.	lebt	afebril	eigene Beob.	Frühg. Beck. eng

IIIa. Grössere Verletzungen der Mutter.

Art der Compl.	Folg. f. Geburtsverl.	Für Kind.	Mutter	Autor	Fall
Ruptura ut. incompl.	Wdg. sp. Expuls.	tot	—	Hink	Frühg. eng. B.
Grosser Cervixriss (elast. Zug.)	Bei Wdg. u. Extr.	lebt	—	Füth	Plac. praev.
Cervixriss (zu rasche Extr.) man. Zug	—	lebt	Verblutung! †	Keilmann	Plac. praev.
Rupt. compl. Extr. u. Fusslage	—	lebt	†	Biermer	Beschl. Phthise
Grosser Cervixriss	Wdg.	lebt	—	Vogel	Querlage Uter. arcuat.
„ „	„	lebt	—	Dührssen	Vorz. Bl. Beschl. Geb.
Ruptura ut. incompl.	—	lebt	†	Hauffe	Frühg.

IIIb. Störungen im Befinden der Mutter.

Krampfhafte Wehen	Halbnarkose. Sp.	—	—	Heinsius	Frühg. eng. B.
Starkes Unbehagen	Entleerung. wieder Füllung	Sieh. Armvorfall (4)	—	„	„
Grosse Schmerzen	Narkose	Siehe Nabelsch. V.	—	„	„
Hemihyperhidrosis	2 Ballons	—	—	„	„
Schmerzhaftigkeit	Morphium. Wehen sistieren	S. Versag. d. B. VII.	—	„	„
Krampfwehen	Opium, Wehen gehen ganz zurück, nach 24 Std. B. entfernt, nach 3 Tagen Fieber, Perf.	tot	—	Meyer-Ruegg	[1]

IIIc. Schwere Störungen in der Nachgeburtsperiode.

Art der Compl.	Massregeln	Folgen für Mutter		Autor	Fall
Atonie	Manuelle Lösg. E.	Febris	—	Gerich	Frühg. eng. B.
Atonia uteri	—	† Luftembolie	—	W. Müller	Frühgeburt
Starke Atonie	Man. Lösg.	Febris	—	Rubeska	(Pl. pr.) Abort
„	„	Afebril	—	„	(Ekl.) Abort
Nach 2½ Std. Credé	Man. Lösg., sitzt fest	—	—	Deckart	Pl. pr. centr.
Blutg.	Man. Lösg.	—	—	„	Pl. pr. lat. Gemini
Atonie	—	—	—	Eigen. Beobachtg.	Querlage Beschl. — Varicen geöffnet
„	Man. Lösg. Tamp.	† Eklampsie	—	Rubeska	Eklampsie
„	Man. Lösg. (Plac. adhaerent)	afebril	—	„	—
„	Man. Lösg.	„	—	Hauffe	Pl. pr. Querlage
„	„ „	—	—	Bosse	—

[1]) Es geht aus der Arbeit nicht hervor, weshalb kein zweiter Ballon eingelegt wurde.

Todesfälle.

Bei 645 Fällen 27 Todesfälle.

Ursache	Anzahl	Autor	Indik. zur Metreuryse.
Eklampsie	8	—	Eklampsie
Ruptura uteri incompleta	1	Hauffe	Frühgeb., Beckenenge
Myodegeneratio cordis	1	Keilmann	„ „
Lungenembolie am 13. Tage d. Puerp.	1	Pape	„ „
Meningitis	2	Krummacher	beidemal Meningitis
Pneumonie	1	Biermer	Pneumonie, früh
Myelitis transversalis	1	Gerisch	Myelitis transversal.
Pharynxtuberkulose	1	„	Pharynxtuberkulose
Tuberculose pulm.	1	Danis	Tuberkulose, Frühgeb.
Sepsis	1	Hauffe	Frühgeb., Beckenenge
Ruptura uteri completa	1	Biermer	Beschleunigung durch Asphyxie des Kindes
Geplatzte Varicen bei Extraktion des Kindes, komb. mit Atonia uteri	1	eigene Beobachtung	Querlage verschl. Gemini.
Verblutung in den Uterus, während der in die Eihöhle eingelegte Ballon liegt	1	Hantel	Placenta praevia
Sepsis	1	„	„ „
Atonia uteri	1	Bosse	„ „
Sepsis	1	„	„ „
Orthopnoe, schon bestehend bei Einf. d. B. Anaemia chron.	1	Kaufmann	„ „
Sepsis	1	Blacker	„ „
Cervixriss, Verblutung	1	Keilmann	„ „

Von diesen 27 Todesfällen könnten a priori folgende der Metreuryse zur Last gelegt werden.

I. Rupt. uteri, incompl., Hauffe;

II. „ „ compl., Biermer;

III. Cervixriss, Keilmann;

IV. Verblutung in den Uterus, Hantel, und die drei Fälle von Sepsis.

In Hauffe's Fall war durch die Quetschung der Cervix durch den Kopf (Missverhältnis zu Kopf und Becken) eine Disposition geschaffen. Die Weite des Muttermunds bei Ausführung der Wendung und Extraktion ist in der Originalarbeit nicht angegeben. (Fehler in der Technik?)

In Biermer's Fall wurde die Wendung und Extraktion bei nur handtellergrossem Muttermund vorgenommen. (Fehler in der Technik.)

Keilmann's Fall hat schon eingangs der Arbeit Erwähnung gefunden. (Fehler in der Technik.)

Fall Hantel, ohne Einzelheiten angegeben, Placenta praevia in die Eihöhle.

Von den drei Fällen Sepsis ist bei Hauffe's Fall durch die Sektion nachgewiesen, dass die Bougies, die vor dem Ballon eingeführt waren, die Causa waren.

Die zwei restierenden Fälle von Sepsis ergeben mit den 14,6 pCt. Gesamtmorbidität ein Resultat, welches in Anbetracht der schweren Geburtsfälle und zahlreichen Kunsthülfen bei 645 Fällen zeigt, dass eine „Infektionsgefahr durch den Ballon" nicht besteht.

Ich wage zu hoffen, dass diese meine Ausführungen mit dazu beitragen, dass der intrauterinen Ballonbehandlung in Zukunft nicht mehr die Anerkennung, die sie verdient, versagt wird.

Es muss befremden, wenn in den neuesten Lehrbüchern der Geburtshülfe, die in erster Linie doch für den zukünftigen Praktiker geschrieben sind, die Metreuryse, besonders bei Placenta praevia, als Stiefkind behandelt wird (Olshausen — Veit 74); denn gerade für den praktischen Arzt, für die poliklinische Thätigkeit ist sie besonders geeignet.

Ich erachte die Metreuryse in der Einfachheit ihrer Anwendung und der Sicherheit ihres Erfolgs für einen der segensreichsten Fortschritte auf dem Gebiete der modernen Geburtshülfe und bin überzeugt, dass jeder insbesondere aber auch der weniger geschulte praktische Arzt, wenn er die Zuverlässigkeit des Metreurynter in den verschiedenartigsten Geburtskomplikationen auch nur wenige Male erprobt hat, den Ballon als ein unentbehrliches Instrument in seinem Armentarium betrachten und schätzen lernt.

Noch nicht veröffentlichte Fälle aus der Universitäts-Frauenklinik Greifswald.

I. Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.

A. Aborte.

1. A. Sp., Poliklinik, 17. 2. 1902. Abortus mens. III.

Multipara. Blutung. Cervicalkanal für 1 Finger durchgängig, kleiner Ballon, 1 kg. Starke Wehen. Nach 2 Stunden lassen die Wehen nach. Der Ballon ist in die Scheide geboren, entfernt. Leichte Ausräumung des Eies in toto Wochenbett o. B.

2. H. W., Poliklinik, 21. 4. 1900. 36jährige Multipara. Abortus mens. IV. Gemini. Blutung.

Narkose. Cervix erhalten, 150 ccm. Belastung 100—500 g. Wehen sofort. Starke Magenschmerzen. Morphium. Geburt des Ballons nach

7 Stunden 30 Minuten. Cervicalkanal verstrichen. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Manuelle Ausräumung. Wochenbett o. B.

3. R. A., 2. 4. 1900. Abortus mens. VI. Blutung.

Cervicalkanal 3 cm lang. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Ballon 300 ccm. Belastung 100, 200, 500, 1000 g. I. Wehen sofort. Nach 8 Stunden Cervix verstrichen. Muttermund 5 markstückgross. Entfernung des Ballons Ausräumung. Wochenbett fieberfrei (37,4 höchste Temperatur).

4. E. G., Journ.-No. 2, 1901/02. Abortus mens. IV. Blutungen. Keine Wehen.

Cervicalkanal erhalten. 2 Finger durchgängig. Narkose. Ballon 300 ccm, 1 kg. I. Wehen sofort. Geburt des Ballons nach 1 Stunde 20 Min. Muttermund 5 markstückgross. Blasensprengung. Entwicklung des Foetus. Wochenbett fieberfrei (37,2 max.). 6 mal untersucht.

5. A. K., 18. 4. 1900. 25jährige III para. Abortus mens. IV. Blutungen.

Cervicalkanal erhalten. 1 Finger durchgängig. Ballon 100 ccm. Belastung 1 Pfd. Narkose. Kugelzange. I. Wehen nach 1 Stunde 20 Min., nach 5 Stunden Ballon entfernt. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Digitale Ausräumung. Der durch Ausreissen der Kugelzange bedingte kleine Riss in der vorderen Lippe wird vernäht. Wochenbett. 39,3°. Entlassen gesund am 12. Tage.

6. E. J., 4. 8. 1900. 39jährige VIII para. Abortus mens. V. Blutungen. Keine Wehen.

Temperatur 38,1. Cervix erhalten. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Kugelzange. Kleiner Ballon, 2 Pfd. I. Wehen nach 1 Stunde. Zu starke Wehen. Morphium 0,01. Nach im Ganzen 3½ Stunde wird Ballon entfernt. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Manuelle Ausräumung. Wochenbett fieberfrei.

7. K. N., Journ.-No. 12, 1901/1902. 37jährige IX para. Abortus. mens. V. Blutungen.

1. Versuch, den Ballon einzulegen, missglückt. Innerer Muttermund geschlossen. Cervix- und Scheidentamponade. Nach 24 Stunden Erneuerung der Tamponade. Nach weiteren 24 Stunden noch keine Wehen. Hegar's Dilatatoren 10—20. Ballon 200 ccm, 3 Pfd. I. Wehen? Nach ca. 24 Stunden Ballon geboren. Muttermund für 3 Finger durchgängig. Ausräumung digital und mit Kornzange, weil Kopf abreisst. Wochenbett fieberfrei.

8. A. W., 27. 3. 1900. 18jährige I para. Abortus artif. Chorea gravidarum.

2 Bougies und Scheidentamponade. Wehen sehr spärlich. Temperatursteigerung. Nach 25 Stunden Bougies und Tamponade entfernt. Cervix nicht durchgängig. Eihautstich mit Sonde. Schliesslich gelingt es, mit dem Finger in den Cervicalkanal einzugehen. Ballon 50 ccm. Narkose. Belastung 300 g. Nach 7 Stunden wird der Ballon entfernt. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Digitale Ausräumung. Kleine Cervixincision zur Entwicklung des Kopfes. Wochenbett fieberfrei.

B. Künstliche Frühgeburten.

9. M. S., Journ.-No. 8, 1902/1903. Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft zur Verhütung des Uebertragens. 11. 4. 1902. Primipara post vaginifixuram uteri.

23jährige Primipara ad terminum. Vor 14 Tagen Ziehen im Kreuz. 25. 2. 1901. Vaginifixur 4½ cm unterhalb des Fundus. Becken normal. I. Schädellage. Cervix 2 cm lang. Innerer Muttermund geschlossen. Langsame Dehnung durch den Zeigefinger. Anhaken der Port., die normale Lage und Gestalt zeigt. Ballon 600 ccm, 2 Pfd. I. Wehe nach 40 Min. Geburt des Ballons nach 5 Stunden. Muttermund handtellergross. Blase

steht. Wehen lassen nach. Nach 12 Stunden hat sich der Muttermund wieder auf 2 markstückgrösse geschlossen. 2. Ballon nach 15 Stunden, 600 ccm. Sofort wieder kräftige Wehen. Nach 3 Stunden Ballon geboren. Muttermund handtellergross. Blase steht. Kopf quer im Becken. Wehen lassen wieder nach. III. Ballon nach weiteren 4 Stunden ausgestossen. Blase springt. Wehen alle 10 Minuten. Nach 18 Stunden spontane Geburt. Lebendes Kind, 3500 g. Wochenbett. Höchste Temperatur 37,0. (10 mal untersucht.) Mutter und Kind gesund entlassen nach 12 Tagen. (Gesamtdauer der Geburt 46½ Stunden.)

10. L. K., 17. 9. 1900. Mitralinsufficienz, Nephritis, Febris Künstliche Frühgeburt.

31 jährige IV parae grav. mens. IX.

Narkose. Anhaken der Port. Muttermund 1 markstückgross. Ballon 450 ccm. 1 kg Belastung. I. Wehen nach 1 Stunde 5 Min. Geburt des Ballons nach 1 Stunde 10 Min. Muttermund handtellergross. Wehen lassen nach und vergehen. Geburtsstillstand 48 Stunden, dann kräftige Wehen. Nach 2 Stunden wird bei feststehendem Kopf die Blase gesprengt. Spontane Geburt eines lebenden Kindes. Wochenbett. Glatte Involution. Nephritis dauert an. Temperaturen. Mutter und Kind gesund entlassen.

11. B. B., Journ.-No. 266, 1901/1902. Künstliche Frühgeburt. 36. Woche. Pelvis angusta.

23 jährige II para. I p. Wendung und Perforation. Dammriss III°. 1 Jahr später Plastik. Beckenmasse 22, 24, 28½, 17, 10¾—10. Cervicalkanal 2 cm lang. Innerer Muttermund geschlossen. Dilatation mit 1 Finger. Ballon 600 ccm, 1 Pfd. I. Wehe nach 55 Min. Nach 3 Stunden droht der Ballon am Schlauchansatz abzureissen. Klemme mit Zug am Ballon selbst. Nach 3 weiteren Stunden reisst der Schlauch die Sicherheitsklemme ab. Cervicalcanal vollkommen verstrichen. Muttermund 5 markstückgross. II. Ballon 500 ccm. Geburt des II. Ballons nach 3 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. Blase steht. I. Querlage. Aeussere Wendung auf Kopf; langsames Engagement desselben nach 12 Stunden. Wegen Erschlaffung der Mutter und drohender Asphyxie des Kindes Zange. Tiefasphykt. Kind nicht wiederbelebt. Die Narben in der Scheide sind aufgerissen. Naht. Damm intakt. Sektion des Kindes: Keine durch die Zange gesetzten Verletzungen. Asphyxie. Wochenbett. Höchste Temperatur 37,7. (38 mal untersucht!) Gesamtdauer 23 Stunden. (Nach den jetzigen Erfahrungen würde hier die sofortige innere Wendung günstiger gewesen sein.)

12. M. K., Journ.-No. 254, 1901/1902. Künstliche Frühgeburt. Pelv. plana rhachitica. 36. Woche.

31 jährige III para. I. und II. Kunsthülfe, beide Kinder totgeboren. 26, 27, 31, 5, 18, 10!

Cervicalkanal 1½ cm lang. Muttermund 2 Finger. Ballon 600 ccm, 1 Pfd. I. Wehen nach 55 Min. Geburt des Ballons nach 5 Stunden 40 Min. Muttermund vollkommen erweitert. Blase steht. Sofort Wendung und Extraktion. Lebendes Kind, 3460 g. Wochenbett. Höchste Temperatur 37,2. (9 mal untersucht.) Mutter und Kind gesund entlassen am 13. Tage. Gesamtdauer 7½ Stunde.

13. K. E., Journ.-No. 237, 1901/1902. Künstliche Frühgeburt. Pelv. plana rhachitica. 38. Woche.

29 jährige V p. I—IV Kunsthülfe. Kinder mit Ausnahme des letzten bald nach Geburt gestorben. 26, 24, 30, 17, 10. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Ballon. In der schlaffen Blase bildet sich eine Falte, die einreisst. Reichlicher Fruchtwasserabfluss. Arme fallen neben Kopf vor. Repos. 10 g Chloroform. Füllung 500 ccm, 3 Pfd. I. Wehen nach 10 Min. Geburt des Ballons nach 2 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. Gesichtslage. Sofort Wendung. Extraktion. Lebender Foetus, 2900 g.

Blutabgang. Expression der Placenta. In der Cervixschleimhaut ein 1 cm langer Riss. 2 Knopfnähte. Atonia uteri. Ergotin 0,3. Heisse Douchen. Wochenbett. 37,3 maximal. Mutter und Kind nach 16 Tagen gesund entlassen. 6 mal untersucht. Gesamtdauer 2 Stunden.

14. M. H., Journ.-No. 210, 1901/1902. Künstliche Frühgeburt. Pelv. plana rhachitica. 36. Woche.

39 jährige VIII p. 1 und II partus spontane kleine Kinder, leben. III—VII p. lauter Querlagen. Wendung. Tote Kinder. 27, 26, 29, $16^{3}/_{4}$, $9^{3}/_{4}$—10. Querlage. Cervicalkanal erhalten. Innerer Muttermund geschlossen. Vorsichtig mit Zeigefinger gedehnt. Ballon 150 ccm, 1 Pfd. I. Wehen nach 1 Stunde. Geburt des Ballons nach $2^{3}/_{4}$ Stunde. Muttermund 5 markstückgross. Blase steht. II. Ballon 500 ccm, 1 Pfd. Nach 3 Stunden droht der Schlauch am Ballonansatz abzureissen. Ballon entleert; entfernt. Muttermund vollkommen erweitert. Blase steht. Versuch der äusseren Wendung. Kreissende presst stark. Blasensprung. Sofort innere Wendung. Extraktion. Kind leicht asphyktisch nach 10 Min., schreit, 2930 g. Wochenbett maximal. Temperatur 37,3. 7 mal untersucht. Das Kind bricht jede Nahrung sofort aus. Nach 36 Stunden stirbt das Kind. Sektionsprotokoll Prof. Gravitz. Congenitale Pylorusstenose. I. Versuch, vom Dünndarm her Luft in den Magen zu pumpen, misslingt. Erst beim II. dringt Luft mit lautem Pfeifen in den Magen ein. Im Dünndarm makroskopisch keine Milchreste; mikroskopisch keine Fetttropfen. Gesamtdauer 7 Stunden.

II. Erweiterung des Muttermundes in der Geburt bei pathologischen Verhältnissen.

15. A. P., Journ.-No. 279, 1901/02. VII para, VI para Gemini. Verschleppte Querlage. Gemini. Grosse Varicen in der Scheide und den grossen Labien. Cervicalkanal 3 cm lang. Innerer Muttermund 5 markstückgross. Schulter eingekeilt. Zurückschieben. Ballon 600 ccm. 1 Pfd. Belastung. Nach 1 Stunde 2 Pfd. Ballon ausgestossen nach 17 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. Die Varicen sind tumorartig angeschwollen. Wendung und Extraktion. Ruptura vaginae et perinei Starke Blutung aus den geöffneten Varicen. Klemmen. Naht. Bei der Umstechung blutet es stets aus den Stichkanälen. Endlich gelingt es, die Blutung zum Stehen zu bringen. Frau stark anämisch. Puls 120. Sprengen der II. Blase. I. Schieflage. Vorsichtige Wendung und Extraktion ohne weitere Verletzung. Dammnaht. Atonia uteri. Ergotin. Heisse Douchen, kombinierte Massage. Uterus schlapp. Zunehmender Collaps. Exitus. Beide Kinder, 3590 und 4000 g, lebend entlassen.

16. B. E., Journ.-No. 245., 1901/2. Vorzeitiger Blasensprung. Wehenschwäche. Pelvis plana rhachitica.

27 jährige I para. Wehen seit 48 Stunden. Blase gesprungen seit 36 Stunden. Muttermund thalergross. Kopf im Beckeneingang fixiert. II. Schädellage. Puls 140. Herztöne 170—180. Abgang von Meconium.

0,015 Morphium keine Wirkung. Herztöne werden schlechter. Ballon 500 ccm, 250 g. I. Wehe 7 Minuten nach Einlegen des Ballons. Geburt des Ballons nach 37 Minuten. Muttermund vollkommen erweitert. Zangenversuch. Kopf weicht aus. Wendung. Beim Eingehen mit der Hand reisst die rigide Scheide ein. Die Extraktion ist schwer. Kind tief asphyktisch, nicht wiederbelebt, zeigt entlang der rechten Coronarnaht eine starke Druckspur. 3980 g, 61 cm lang. Kopfumfang $36^{1}/_{2}$. Beckenmasse 28, $25^{1}/_{2}$, 18, 10! Wochenbett höchste Temperatur 37,8 am 8. Tage, sonst nie über 37,5. (21 mal untersucht!)

17. K. R., Journ.-No. 214, 1901/02. 26jährige I para. Fusslage. Ungenügende Erweiterung des Muttermundes, drohende Asphyxie. Kreisst seit 22½ Stunde. I. vollkommene Fusslage. Blase gesprengt seit 7½ Stunden. Muttermund 5 markstückgross. Cervix verstrichen. Leichte Narkose. Zurückdrängen der Füsse. Ballon 600 ccm. Sofort kräftige Wehen. Geburt des Ballons nach 1 Stunde 10 Minuten. Muttermund vollkommen erweitert. Nabelschnur neben dem linken Fuss vorgefallen. Reposition. Extraktion. Trotz kräftiger Unterstützung von aussen gelingt es nicht, den Kopf ins Becken einzuführen. Kind unterdessen abgestorben. Perforation. Wochenbett höchste Temperatur 37,3. Beckenmasse 28, 27, 31, 17, 10. Kopfmasse 35, 7½, 8. Gewicht 2720 g (enthirnt). 16 mal untersucht.

18. A. L., Journ.-No. 183, 1901/02. Geburtsverzögerung. Febris in partu. Hydramnion.

25jährige II para. Muttermund für 2 Finger durchgängig. II. Schädellage. Kreisst seit 30 Stunden. 39,2 Temperatur. Herztöne undeutlich. Ballon, 350 ccm. Leichte Belastung, 1, dann 2 Pfd. Herztöne erholen sich. Wehen sofort stark und regelmässig. Geburt des Ballons nach 6 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. Kopf beweglich über Beckeneingang. Blasensprengung. Wendung und Extraktion eines leicht asphyktischen Kindes. Wiederbelebt, 1940 g. Wochenbett afebril, 37,8 maximal. Thrombose. Kind am 8. Tag post partum gestorben. Sektion: Offenbleiben des Ductus Botalli.

19. N., Poliklinik, Januar. Vorzeitiger Blasensprung. Wehenschwäche. Drohende Asphyxie.

Multipara, 30jährig. Kreisst seit 24 Stunden.

I. Schädellage. Muttermund 5 markstückgross. Ballon 500 ccm, sofort Wehen. Geburt nach 1 Stunde, bald darauf spontane Geburt eines lebenden Kindes. Wochenbett afebril.

20. Fr. P., Poliklinik, Journ.-No. 182, 1901/01. Febris in partu. Beschleunigung der Geburt.

35jährige V para. Temperatur 39,6. Puls 106. Eingeliefert. I. Schädellage. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Ballon 500 ccm, 1½ Pfd. Geburt des Ballons nach 2½ Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. Blasensprengung. Wendung. Extraktion eines lebenden Kindes. Nach der spontanen Ausstossung der Placenta fällt unter starkem Schweissausbruch die Temperatur ab und bleibt im Wochenbett normal. Mutter und Kind nach 12 Tagen gesund entlassen.

III. Eklampsie.

21. B. M., Journ.-No. 21, 1902/03. Eklampsie.

17jährige I para. Bewusstlos in die Klinik eingeliefert. Schädellage. Kind tot. Urin erstarrt beim Kochen vollständig. Esbach's Reaktion: fast die ganze Säule ausgefallen. Laut ärztlichem Bericht Anfälle seit 12 Stunden. Cervix verstrichen. Muttermund 1 markstückgross. Blase gesprungen. Uterus in dauernder Contraction. Narkose. Jaquet'sche Einpackungen. Trotz tiefer Narkose schwere Anfälle alle 5—10 Minuten. Ballon 650 ccm. Die Anfälle dauern an. Die Pausen werden länger, die Atmung freier. Nach 4 Stunden Ballon geboren. Muttermund vollkommen erweitert. Zange. Totes Kind, 2690 g. Leichenstarre. (Arme und Beine in Contractionsstellung.) Anfälle dauern fort. Venaesection. 35 ccm zur Blutuntersuchung. Gefrierpunkt (Prof. Rosemann) minus 0,551. Placenta nach 3 Stunden exprimiert. Kochsalzinfusion, Campher etc. Zunehmendes Lungenoedem. Exitus im Anfall. Zahl der Anfälle in der Klinik beobachtet 23, davon 14 post partum.

22. F. K., Journ.-No. 246, 1901/02. Eklampsie.

35jährige VIII para. Bei den letzten 3 Partus Eklampsie (spontane Kinder nach wenigen Tagen gestorben).

Bewusstlos eingeliefert. Wehen seit 12 Stunden. I. Schädellage. Leichte Anfälle alle 5 Minuten. Keine Wehen. Einwicklung. Puls zunehmend kleiner. Wehen lassen nach. Narkose. Ballon 550 ccm, 500 g. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Sofort Wehen. Die Anfälle bleiben die gleichen. Kopf zur II. Querlage abgewichen. Nach 1/2 Stunde Ballon geboren. Der Kopf hatte sich spontan wieder in seine alte Stellung gedrängt. Muttermund reichlich handtellergross. Blase steht. Kopf wird von oben in den Beckeneingang festgepresst. Blase gesprengt. Kopf steht fest im Beckeneingang. Pfeilnaht quer. Hohe Zange. Lebendes Kind. Kurz nach der Extraktion des Kindes noch ein kurzer Anfall. Dann kommt die Frau zum ersten Mal seit ihrer Anwesenheit im Hause zum Bewusstsein. Wochenbett: Fieber. Mastitis. Sekretentnahme nach Doederlein: Culturen negativ! 10 mal untersucht.

23. E. W., 23. 5. 1900. Eklampsie. Künstliche Frühgeburt. 7. Monat.

25jährige I para, eingeliefert in bewusstlosem Zustand. Laut ärztlichem Bericht: Anfälle seit 24 Stunden. (Chloral. Morphium.) Cyanose. Trachealrasseln. Coma. Eiweiss 1,2 pCt.! Granulierte Cylinder. Schädellage. Kind tot. Cervicalkanal erhalten. 1 Finger durchgängig. Narkose. Ballon 200 ccm, 1 Pfd. Geburt nach 1 Stunde. Der Cervicalkanal verstrichen. Muttermund für 1 1/2 Finger. II. Ballon 300 ccm, nach 3 1/2 Stunden entfernt. Muttermund für 3 Finger durchgängig. Blase wird gesprengt. Wendung. Kopf reisst ab. Kornzange. Manuelle Placentarlösung. Leichte Atonia uteri. Heisse Douchen. Temperatur-Anstieg post partum 40. Exitus nach 24 Stunden.

IV. Placenta praevia.

24. Fr. S. Poliklinik, 6. 6. 1902. Placenta praevia lateralis.

37jährige VII p. Frühere Partus normal. — Blutung. — Blase seit 4 Stunden gesprungen. Muttermund 5 markstückgross. Ballon 650 ccm in Narkose wegen grosser Widerspenstigkeit der Frau. Belastung 500 gr. Wehen sofort. — Geburt des Ballons nach 2 Stunden. Blutung. Muttermund vollkommen erweitert. Wendung. Extr. eines lebenden ausgetragenen Kindes. Wochenbett o. B.

Dieser Fall ist in der Statistik nicht miteingerechnet, da er erst am 6. Juni zur Beobachtung kam.

25. L. H., Journ.-No. 269. 1900/1901. Placenta praevia centralis.

35jährige Multipara. Placenta praevia centralis grav. mens. X.

Blutung. Cervix 1 cm lang. Ballon in Narkose mit Schonung der Eihöhle. 150 ccm Lysollösung. Leichter Zug. Ballon, sofort geboren. Muttermund 5-Markstückgross. Placenta wird central durchbohrt. Wendung. Fuss angezogen, reagiert nicht. Spontane Ausstossung abgewartet. Martin Wiegand'scher Handgriff. Manuelle Placentarlösung wegen Blutung. (Hier hätte ein II. Ballon eingelegt werden müssen.)

26. Fr. Kl., Journ.-No. 111, 1901/1902. Placenta praevia centralis.

31jährige V para. Grav. mens. VIII.

Wasserabfluss vor 7 Stunden. Blutung. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Kleiner Ballon, 100 ccm, mit Schonung der Eihöhle. 1 Pfund Belastung. Blutung steht. Geburt des Ballons nach 1 1/2 Stunden. Muttermund kleinhandtellergross. Perforation der Placenta. Wendung und Extraktion eines weissasphyktischen Kindes. 1 1/2 stündige Wiederbelebungsversuche erfolglos. Expression der Placenta nach Credé wegen retroplacentarem Bluterguss. Wochenbett: ulc. puerperale an der kleinen Labie. Schwellung

der Leistendrüsen. Temp. max. 39,2 einmal. Involution des Uterus ohne Besonderh. Am 21. Tag gesund entlassen.

27. M. B., Poliklinik, 24. 1. 1902. Placenta praevia centralis mens. X. 40jährige X para. 4 Blutungen vorausgegangen.

Cervicalkanal für 2 Finger durchgängig. Temperatur 38°. Puls 117. Ballon in Narkose mit Schonung der Eihöhle. 470 ccm. 2 kg Belastung. Wehen bald. Ausstossung bald? Blutung. Muttermund handtellergross. Durchbohrung der Placenta. Wendung auf den Steiss. Langsame Extraktion. Kind blass, asphyktisch nicht wiederbelebt. Blutung. Kredé. Massage.

An der ausgestossenen Placenta zeigt sich, dass die Perforation nicht durch die Placenta hindurch geht, mehrere grössere Blutgefässe sind verletzt. Wochenbett o. B.

28. F. W., Poliklinik, 14. 11. 1900. Placenta praevia centralis.

35jährige Multipara, Gravid. termin. Schwere Blutung. Wehen seit 20 Stunden. Querlage. Muttermund für 3 Finger durchgängig, überall von Placentargewebe überdeckt. Ballon mit Schonung der Eiblase. 500 ccm. 4 Pfund. Blutung steht. Wehen sofort. Geburt des Ballons nach $3^1/_2$ Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. Nach der einen Seite, wo der Ballon lag, kommt man jetzt auf die Blase! Aeussere Wendung auf den Kopf. Blasensprengung. Spontane Geburt nach 1 Stunde eines lebenden Knaben. Expression der Placenta, weil Uterus schlecht kontrahiert. Blutung steht. Wochenbett fieberfrei, Kind gedeiht.

29. Fr. H., Poliklinik, 27. 7. 1900. Placenta praevia lateralis.

23jährige III para. Im 9. Monat starke Blutung, seit 4 Stunden Anaemie. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Ballon mit Schonung der Eihöhle. Zug 3 Pfund. I. Wehen nach 1 Stunde. Kopf abgewichen. Geburt des Ballons nach $3^1/_2$ Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. Blase steht. Abgewichener Kopf wird zurückgedrängt. Blase gesprengt, nach 3 Stunden spontane Geburt eines lebenden Kindes. Credé nach $^1/_2$ Stunde. Blutung stand nach der Einlage sofort. Wochenbett o. B.

Litteratur.

1. Ahlfeld, Die intrauterine Ballonbehandlung zwecks Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken. Hegars Beitr. Bd. IV. Heft 1.
2. Albert, Ueber die Behandlung der Geburt bei engem Becken. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 14.
3. Bachauer, Ein Fall von künstlicher Frühgeburt mittels der Metreurynter. Inaug.-Diss. München. 1900.
4. Ballantyne, Edinburgh med. Journ. XI. p. 46. Ann. 1866.
5. Bar, L'obst. 1899. Jahrg. No. 5. Juillet.
6. Barnes, Müller, Handbuch der Geburtshülfe. Bd. III. p. 20.
7. Baumm, Ein elastischer Metreurynter. Centralblatt f. Gynaekol. 1901 No. 38.
8. Bayer, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1899. Bd. I. 25.
9. Biermer, Der Colpeurynter, seine Geschichte und Anwendung in der Geburtshülfe. Wiesbaden 1899. (Bergmann.)
10. Blacker, Obstetrical society of London. 7. April 1897.
11. Bollenhagen, Beitrag zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLI. 3. (1899.)
12. Bosse, Ueber Colpeuryse und Metreuryse. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 30.
13. Braun, C. v., Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien. VII. Jahrg. 1851. 13. Febr.

14. Braun-Fernwald, v., Ueber die mechan. und blutige Dilatation der Cervix bei schwerer Eklampsie. Wiener klin. Wochenschr. 1894. No. 20.
15. Derselbe, Ueber intrauterine Colpeuryse. Wien. med. Blätter. 1895. No. 31—35.
16. Derselbe, Sitzungsbericht der geburtsh. Gesellschaft zu Wien. Centralbl. 1896. p. 138.
17. Brundieck, Die Erfolge der Frühgeburt bei innern Krankheiten. Inaug.-Diss. Giessen. 1900.
17a. Bumm, Grundriss zum Studium der Geburtsh. Wiesbaden. 1902. (Bergmann.)
18. Champétier de Ribes, Annales de Gynécologie. 1888. Décembre.
19. Closs, 38 Fälle von Placenta praevia. Inaug.-Diss. Tübingen. 1901.
20. Cohn, Eine Geburt bei fortgeschrittener Tabes. Centralbl. 1902. No. 16.
21. Courant, Centralbl. 1900. No. 43. p. 1138.
22. Cuvry, de, Ueber die Ergebnisse der künstlichen Frühgeburt. Inaug.-Diss. Giessen. 1898.
23. Danis, De l'emploi der Ballon Champétier de Ribes à la Clinique Baudeloque du 1. 7. 88—1. 1. 99. Thèse de Paris. Juillet 1899.
24. Deckart, Die Hystereuryse in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 17 u. 18.
25. Dührssen, Cervixincisionen zur Beschleunigung der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 8.
26. Derselbe, Centrabl. f. Gyn. 1893. No. 23.
27. Derselbe, Ueber die Behandlung der Plac. praev. mittels intrauteriner Colpeuryse. Deutsche med. Wochenschr. 1894. No. 19.
28. Fehling, Die künstliche Frühgeburt in der Praxis. Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 25.
29. Fieux, Procédés de la provocation et de la terminaison artificielle rapide de l'accouchement. Annales de Gynéc. Juni 1901.
30. Füth, Zur Behandlung der Plac. praevia. Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 36.
31. Garrigues, The dilatation of the cervix uteri in obstetric cases. New-York med. News. 21. Sept. 1901.
32. Gerich, Intrauterine Colpeuryse. Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 6.
33. Graefe, Ueber die Einleitung resp. Beschleunigung der Geburt durch intrauterine Colpeuryse. Münchener med. Wochenschr. 1897. No. 29 u. 30.
34. Derselbe, Verhandlungen der Gesellschaft für Gynäcologie. 18. 2. 1901.
35. Greder, Zur intrauterinen Anwendung von Gummiblasen bei der Geburt und in der Gynaecologie. Centralbl. f. Gyn. 1887. No. 29.
36. Hantel, Zur Statistik der Plac. praev. Inaug.-Diss. Königsberg. 1900.
37. Hauer, Ueber die Anwendung des Ballon von Champétier d. R. Inaug.-Diss. Berlin. 1899.
38. Hauffe, Ein Beitrag zur Wehenerregung allein durch intrauterine wenig elastische Gummiblasen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1901. Bd. XIV. 2. Hälfte.
39. Haultain, Edinb. med. journ. 1894. Vol. 39. part. II. pag. 795ff.
40. Heinsius, Die Geburten bei engem Becken. Inaug.-Diss. Breslau. 1898.
41. Heymann, Ueber Methoden und Indikationen der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Archiv f. Gyn. Bd. 59.
42. Hink, Ein Fall von Uterusruptur. Sitzungsber. der geb. Ges. zu Wien. 16. Juni 1896. (Centralbl. 1896. p. 1250.)
43. Hofmeier, Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. VII. Vers. Leipzig. 1897.

44. Huelsemann, Plac. praev.-Fälle. Inaug.-Diss. Marburg. 1897.
45. Huklenbroich, Münch. med. Wochenschr. 1898. No. 50.
46. Inge, Thèse de Paris. 1896.
47. Kaufmann, Zur Colpeurynterfrage. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1900. Bd. XI. I. Hälfte.
48. Keilmann, Klinisch-experimentelle Beobachtungen über künstliche Erregung von Geburtswehen. Habilitationsschr. Breslau 1898.
49. Kleinhans, Zur intrauterinen Anwendung des Colpeurynter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. VII. Heft 2. 1898.
50. Klien, Verhandlg. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. VII. Vers. Leipzig. 1897.
51. Knapp, Accouchement forcé bei Eklampsie. Prager med. Woch. 1900. No. 51.
52. Küstner, Verhandl. d. Breslauer Gynaec.-Tages. 1897.
53. Lefèbvre, Gaz. médicale de Paris. Juni 1888.
54. Leopold, Ueber die schnelle Erweiterung des Muttermundes mittels der Dilatation von Bossi. Archiv f. Gyn. 1902. LXVI, 1.
55. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 19.
56. Lepage, Fonctionnement de la maison d'acc. Baudelocque. Année 1897. Paris 1898. Steinheil.
57. Derselbe, Pyélonéphrite et grossesse. Comptes rendues de la soc. d'obst. Paris 1899. Tome I. p. 257ff.
58. Lepage und Saniton, Accouch. prov. p. un cas de néphr. périphérique alcoolique. Annal. de Gynéc. et d'obstét. Paris. Mai 1901.
59. Löhlein, IX. Congr. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Giessen 1901. Ref. Monatsschr. Bd. XIV, II. Hälfte, p. 129.
60. Lucas, Un nouveau ballon pour la dil. rapide du col. Annal. d. Gyn. et d'obst. Paris 1897. Janvier.
61. Marduell, Province méd. 1895. No. 5.
62. Mäurer, Neue Methode zur schnellen Eröffnung des Muttermundes bei der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 1887. No. 25.
63. Mercier, Thèse de Bordeaux. 1895.
64. Meyer, L., IX. Congr. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Giessen 1901. Ref. Monatschr. Bd. XIV. II. Hälfte.
65. Meyer-Ruegg, Die künstliche Erweiterung des Muttermundes in der Geburt. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. XXX. No. 16. (1900).
66. Mirabeau, Schwere Geburt bei vorgeschrittener Tabes. Münch. med. Wochenschr. 1902. 21. 1.
67. Müller, Arthur, Zur Ballondilatation der Cervix und Scheide nach Champétier-Mäurer. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1896. Bd. IV. p. 415ff.
68. Derselbe, Zur Anwendung des elastischen und unelastischen Ballons in der Geburtshülfe. Münch. med. Wochenschr. 1897. No. 14.
69. Derselbe, Ueber die in den letzten Jahren angewandten Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1897. Bd. V. Ergänzungsheft.
70. Müller, Willy, Ueber Metreuryse. Inaug.-Diss. Bonn. 1898.
71. Nägele, Lehrbuch der Geburtshülfe. II. Auflage Mainz 1859. (Grenser's Modification des Braun'schen Ballons.)
72. Nagel, IX. Congr. f. Deutsch. Ges. f. Geb. Giessen. Ref. Monatsschr. XIV. Heft II.
73. Nyhoff, Ein Verfahren zur Behandlung der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. 5. 1896.
74. Olshausen-Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1902.
75. Ortweiler, Ueber Placenta praevia. Zeitschr. f. praktische Aerzte 1890. Bd. VIII. No. 15.
76. Oui, Etudes s. l. princip. méth. d. l. provocation de l'acc. prémat. Annales de gynéc. 1891. XXXV. Déc.

77. Pagney, Gaz. méd. de Paris. 1893. No. 49.
78. Pape, Zur künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge: modificirte Technik der Metreuryse und ihre Erfolge. Hegar's Beitr. 1902. Bd. VI. 1.
79. Perret, Thèse de Paris. 1894.
80. Pfannenstiel, Centralbl. 1894. No. 4.
81. Pinard. De l'acc. provoqué. Ann. d. gyn. Janvier. 1891.
82. Derselbe, Avortement thérapeutique. Annales de gynéc. Janvier. 1899.
83. Preiss, Ein neuer Metreurynter. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 10.
84. Roesing, Geburtsh. Ges. in Hamburg. 9. 11. 1897. Ref. Centralb. f. Gyn. 1900. p. 300.
85. Rosenstein, Zur mechanischen Dilatation des Muttermundes in der Geburtshülfe. Therapeut. Monatshefte. Oktober 1893.
86. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 6.
87. Rosenthal, Enges Becken und Colpeurynter. Archiv f. Gyn. Bd. 45. 1894.
88. Rubeska, Ueber die intrauterine Anwendung des Kautschukballons in der Geburtshülfe. Archiv f. Gyn. Bd. 61. p. 1—14. 1900.
89. Runge, Geburtshülfe. VI. Aufl. Berlin 1901.
89a. Saniton et Lepage, confer. Lepage et Saniton. No. 58!
90. Sarwey, Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Berlin 1896.
91. Schaeffer, Ueber die unterbrochene Fehlgeburt. Deutsche Praxis 1901. No. 3.
92. Schaller, Ueber Colpeuryse und Hystereuryse in der Praxis. Correspondenzbl. d. Württ. ärztl. Landesvereins. Bd. LXX. No. 3.
93. Schauta, Centralblatt für die gesammte Therapie. 1883. Heft I.
94. Schlaepfer, Ein Fall von künstlicher Frühgeburt nach früher überstandenem Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 6.
95. Schmidt, Ueber Nabelschnurvorfall. Inaug.-Diss. Breslau. 1902.
96. Schoedel, Erfahrungen über künstliche Frühgeburt eing. w. Beckenenge. Archiv f. Gyn. Bd. 64. Heft 1. 1901.
97. Schwarzenbach, Ein Metallinstrument als Ersatz für den Ballon bei der Cervixdilatation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. X. Heft 6. 1899.
98. Selhorst, Een geral van ecclampsia gravidarum behandeld met den ballon van Champétier d. R. Med. Weekbl. voor Noord-en-Zuid-Nederl. 1900. No. 47.
99. Sippel, Kaiserschnitt wegen Eklampsie. Monatsschr. f. G. u. G. 1901
100. Skorscheban, 44 Fälle künstl. Frühg. u. deren Enderfolge. Monatsschr. f. G. u. G. Bd. XI. pag. 323 ff. (1900.)
101. Skutsch, Geburtshilfl. Operationslehre. Jena. 1901.
102. Spencer, Herbert, Obstetr. society of London. 7. April. 1897.
103. Stehberger, Lex regia u. künstl. Frühgeburt. Archiv f. Gyn. Bd. I. pag. 463.
104. Stieda, Ueber die intrauterine Anw. d. Ballons zur Einleitg. d. Frühg. u. des Abortes. Monatsschr. f. G. u. G. Bd. V. pag. 191 ff. (1897.)
105. Studer, Beitr. z. Frage der künstl. Frühgeburt. Inaug.-Diss. Zürich. 1897.
106. Tarnier, Dilatateur intrautérin. Gazette des hôpitaux. Nov. 1867. No. 135.
107. Varnier, De l'accouchement forcé. Revue d'obst. et de péd. 1892.
108. Vogel, Querlage u. Wendung bei Erstgebärenden. Zeitschr. f. G. u. G. Bd. 43. Heft 2. (1900.)
109. Voigt, Die vaginale Anwendung d. Braun'schen Blase in d. Geburtsh. Archiv f. Gyn. Bd. 46. Heft 1. (1902.)
110. Winkler, Frühgeburt, eingel. d. Tarniers Tampon. Archiv f. G. Bd. I. pag. 463.

111. Wölflinger, Die Resultate von 60 Frühgeb.-Einleitungen. Inaug.-Diss. Marburg. 1895.
112. Wolff, Beitrag zur Lehre v. d. Wendung u. Extr. bei eng. Becken. Archiv f. Gyn. Bd. 62. 1901.
113. Zaleski, Die wirksamste Methode der Wehenförderung. Kronika Lekarska. 1901. pag. 907.
114. Zweifel, Zur Behandlung der Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 46, 47, 48.

VI.

(Aus der Greifswalder Frauenklinik.)

Diagnose und Behandlung der Exsudate[1]).

Von

Dr. DÜTZMANN,

Assistenzarzt.

Angeregt durch die von Prof. Bier ausgeführte Behandlung chronischer Gelenkleiden mit heisser Luft und die damit gezeitigten überaus günstigen Erfolge, ist an unserer Klinik der Versuch gemacht worden, diese Therapie auf das gynaekologische Gebiet zu übertragen. Wir benutzen dazu, wie auch Polano, den von ihm im Centralblatt 1901, No. 30 beschriebenen, von Klapp, Assistenten der hiesigen chirurgischen Klinik, konstruierten Heizkasten.

Nachdem bereits seit über einem Jahre einige einschlägige 20 Fälle mit befriedigenden Resultaten beobachtet sind, hielt ich mich für berechtigt, unser Verfahren hier zu zeigen und zur Nachprüfung zu empfehlen, ob sich vielleicht dieser Apparat, in geeigneter Form modifiziert, in die Praxis übertragen liesse. Ob man die Wärme mit Spiritus, Gas, elektrischem Licht oder in den Kasten selbst eingefügter Dampfheizung erzeugt, bleibt sich im Grunde genommen gleich und wird sich nach den zur Verfügung stehenden Mitteln richten. Die Hauptsache ist, durch die Hitzeeinwirkung einen regeren Stoffwechsel und damit Resorption resp. Einschmelzung zu erzielen.

Seitdem wir uns dieser Methode zugewendet haben, sind unsere Heilungserfolge, die wir sowohl an alten narbigen, wie

---

[1]) Vortrag in der Sitzung der Pommerschen gynaekologischen Gesellschaft zu Greifswald am 11. Mai 1902.

frischen eitrigen Exsudationen erzielt haben, wie gesagt recht gute, und wir greifen nur in Ausnahmefällen, wo die allgemeine Körperbeschaffenheit, Herzfehler oder Fieber Heizen verbietet, zum Ichthyoltampon und Kataplasma zurück. Sicher geben auch diese, bei richtiger Gelegenheit richtig angewendet, ebenso wie die in neuerer Zeit besonders von Pincus vertretene Belastungstherapie befriedigende Erfolge, doch bieten ihre Mannigfaltigkeit wie die Mannigfaltigkeit ihrer Anwendung in therapeutischer wie pekuniärer Hinsicht manche Nachteile, und die in den meisten Fällen nötige, langdauernde Behandlung legt dem Arzte wie Patienten eine nicht zu unterschätzende Geduldsprobe auf.

Es sei mir gestattet, bei der weiteren Besprechung die Exsudate in 2 Kategorien einzuteilen, die einen für sich gesonderten Krankheitsverlauf darbieten. Es kann sich handeln um frische eitrige Exsudationen und alte Exsudatresiduen. Diese machen Beschwerden durch Narbenzug und Adhäsionen, jene durch einen virulenten Entzündungsherd im Organismus; die einen will man durch Resorption, die anderen durch Einschmelzung und Eiterabfluss zur Ausheilung bringen, und danach richtet sich der Heilplan.

Nehmen wir nun zu der Frage Stellung, wie es möglich ist, dass die Heissluftbehandlung bei beiden, scheinbar so entgegengesetzten Krankheitsbildern gleiche vorzügliche Resultate liefert, so lässt sich der Heilerfolg folgendermassen erklären:

Auf die gewaltige Hitzeeinwirkung von 150° C. antwortet der Körper naturgemäss mit einer mächtigen Reaction; er versucht seiner physiologischen Funktion gemäss eine Wärmebilanz herzustellen. Die Herzschläge werden beschleunigt, — ich konnte bis 150 Schläge in der Minute konstatieren — eine grössere Menge Blut wird in schnellerer Zeit durch das Gefässsystem getrieben, die äussere Haut, soweit die direkte Hitzeeinwirkung in Frage kommt, und das ist bei unseren Fällen vom unteren Rippenbogen bis zum Knie, erhält eine teils dunkelrote, teils geflekte Farbe, und der Schweiss fliesst in Strömen ab; alles Zeichen, dass die Hitze hier eine Erweiterung der Blutgefässe, eine aktive Hyperämie, erzeugt hat. Hierdurch und den im gleichen Verhältnisse angeregten lebhafteren Stoffwechsel werden die Erfolge erzielt, und das Exsudat gelangt zur Ausheilung.

Denn dass die Wärme auch in die Tiefe dringt, zeigen deutlich die bei allen Heizungen in Funktion tretenden Rectummessungen, bei denen die Quecksilbersäule sich um 2—4 Teil-

striche hebt; ein übrigens leicht erklärlicher Vorgang, wenn man bedenkt, wie stark das Blut an der Oberfläche, das doch wieder durch den Körper zurückströmt, erwärmt wird.

Der günstige Einfluss des Heizens auf frische Exsudationen, wo in der Tiefe Eiter sich befindet, beruht wiederum auf demselben Faktor, der Hitzeeinwirkung; nur wirkt dieselbe hier hauptsächlich durch sich selbst als Kataplasma, aber natürlich viel energischer und schneller, als heisse Umschläge und Spülungen es vermögen.

Haben wir doch schon nach 3—4maliger Heizung Incision und Eiterentleerung aus einem vorher steinharten, durchaus nicht fluctuierenden Tumor vornehmen und bei alten Narbenexsudaten subjektiv bedeutende Erleichterung beobachten können.

Ein Faktor aber darf nicht unberücksichtigt bleiben. Durch den bedeutenden Temperaturwechsel — den Frauen wird sofort nach dem Heissluftbade eine kalte Abwaschung appliziert — steigert sich das Bedürfniss nach Nahrungsaufnahme sehr merklich, und der Allgemeinzustand der Patienten wird gehoben, sicher eine bei allen therapeutischen Massnahmen nicht zu unterschätzende Unterstützung. Einige Krankheitsbilder mögen meine obigen Ausführungen erhärten.

Frau Z., 35 J. Es handelt sich hier um ein altes, puerperales, mannsfaustgrosses Exsudat im linken Parametrium, das der Frau starke Schmerzen verursachte. Pat. konnte nur mit Mühe sich fortbewegen, und Arbeiten war unmöglich.

Schon nach einigen wenigen Heissluftbädern hatten sich die subjektiven Beschwerden derart gehoben, dass Pat. sich aufrichten und frei bewegen konnte. Die vorher stille und apathische Person wurde lebhafter und sah wohler aus. Im ganzen wurden die Heizungen 22 mal vorgenommen, und bei der Entlassung war der Tumor verschwunden und man fühlte nur noch einen derben, nicht schmerzhaften Strang im rechten Parametrium.

Bei frischen eitrigen Prozessen ist der Verlauf gewöhnlich so, wie ich Ihnen jetzt an 2 Fällen schildern werde.

Frau P., 40 Jahre. Nach einer Entbindung bemerkte Pat. eine stetig anwachsende Geschwulst in der rechten Seite, womit starke Schmerzhaftigkeit und Schüttelfröste einhergingen. Gehen und Bücken waren unmöglich. Der Untersuchungsbefund ergab einen 25 cm langen und 12 cm breiten, harten, an einigen Stellen fluktuierenden Tumor.

Temperatur war normal.

Wir begannen mit der Heizung und konnten schon nach dreimaliger Heizung ein Weicherwerden der Geschwulst konstatieren. Es wurde eine Incision gemacht und massenhafter Eiter entleert, wodurch das Exsudat bis auf Kinderfaustgrösse schrumpfte. Sowie Pat. von dem Eingriff sich erholt hatte, wurden die Heissluftbäder wieder aufgenommen, und bei der Entlassung konnten wir nun die breite, schmerzlose Narbe feststellen.

Auch der dritte Fall zeigt diesen guten und schnellen Heilungsverlauf. Auch hier handelt es sich um ein puerperales linksseitiges Exsudat von 21 cm Länge und 13 cm Breite. Nirgends konnte Fluktuation festgestellt werden, in seiner ganzen Ausdehnung war der Tumor hart und sehr schmerzhaft. Die vorgenommene Untersuchung des Blutes auf Leukocyten ergab Vermehrung derselben, nämlich 17 300.

Nach 5 maliger Heizung war der Tumor weicher geworden und an einigen Stellen deutliche Fluktuation vorhanden, und mit dieser Einschmelzung stieg die Zahl der weissen Blutkörperchen an, um nach vorgenommener Incision und Eiterentleerung schnell zur Norm zurückzukehren. Auch hier konnte bei der Entlassung nichts weiter als die breite schmerzlose Narbe festgestellt werden.

Es würde zu weit führen, wollte ich Ihnen noch mehr Krankengeschichten vorführen. Ich habe Ihnen mit diesen Fällen, prägnante und in das Auge springende gegeben und kann Sie versichern, dass sich unsere Methode auch bei den übrigen Fällen ebenso gut bewährt hat.

Es wird Ihnen aufgefallen sein, dass ich bei dem letzten von mir erwähnten eitrigen Falle von der Blutuntersuchung auf Leukocyten gesprochen habe und eine mit der fortschreitenden Einschmelzung des Tumors einhergehende Vermehrung derselben gefunden habe. Damit komme ich zu dem II. Teil meines Vortrages, zur Diagnose der Exsudate und Feststellung von Eiter in denselben.

Im Sommer vorigen Jahres hat Curschmann auf der Naturforscherversammlung in Hamburg einen Vortrag über das Verhalten der Leukocyten bei Wurmfortsatzeiterungen gehalten. Er hat in allen seinen Fällen, wo es sich, wie die darauf vorgenommene chirurgische Behandlung erwies, um Eiter handelte, stets eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen feststellen können. Es lag nahe, den Versuch zu machen, diese hochbedeutsame Beobachtung auf das gynaekologische Gebiet zu übertragen und nachzuprüfen, ob dieselbe sich hier als differential-diagnostisches Mittel verwenden liesse, zumal die Entscheidung, ob Eiter vorhanden ist oder nicht, in vielen Fällen ebenso schwierig, wie für Therapie und Prognose bedeutsam ist.

Am Material unserer Klinik habe ich dann, und zwar zuerst nur an Frauen, wo die Diagnose eitriges Exsudat feststand, die Methode nachgeprüft und thatsächlich überraschende Resultate gefunden. Auch diese lassen sich am besten an dem vorstehenden Beispiele demonstrieren.

Frau W. Bl., cf. Centralblatt 1902, No. 14. Kindskopfgrosses, postoperatives, linksseitiges Exsudat von harter Konsistenz.

Heissluftbehandlung — Einschmelzung des Exsudats.

Temperatur	Weisse Blutkörperchen	
37,4	17 700	
37,5	16 600	
37,6	17 100	
37,0	18 100	(geringe Eitermengen gehen spontan ab per vaginam)
38,4	20 800	
37,8	28 300	(vaginale Incision und Entleerung massenhaften Eiters [Streptokokken])

Nach der Incision:

Temperatur	Weisse Blutkörperchen	
38,6	31 300	} Während dieser Zeit reichlicher Eiterabfluss.
38,0	26 300	
37,5	21 300	
37,2	18 300	
37,0	15 300	} Eiterabfluss hat aufgehört.
37,0	16 300	
37,4	19 900	Retention von Eiter.
37,2	16 100	Entleerung.
36,6	14 200	
Temp. normal.	13 600	} Erneute Eiterretention.
	17 300	
	17 700	
	18 600	
	19 600	Entleerung.
	18 800	} Eiterabfluss.
	14 300	

Zur Zählung benutze ich den Apparat von Thomas-Zeiss, wobei ich stets alle 400 Felder durchzähle. Im Laufe meiner Untersuchungen habe ich eine kleine Modifikation gefunden und angewendet, die die Zählung bedeutend erleichtert und die ich Ihnen schildern möchte. Die $^1/_2$proz. Essigsäure färbe ich tief dunkel mit Methylenblau, wodurch ich 2 Vorteile erziele, erstens wirkt die blaue Farbe sehr wohlthuend auf das Auge und verhindert, besonders wenn man mehrere Zählungen vorgenommen hat, eine Ermüdung desselben, zweitens gewinnt, indem sich die Leukocyten schwach blau färben, das mikroskopische Bild sehr an Deutlichkeit.

An dem vorgeführten Falle, eine meiner ersten Untersuchungen ist zu sehen mit welcher Genauigkeit der Körper auf eine in ihm befindliche eitrige Einschmelzung mit Vermehrung der

Leukocyten reagiert; ja noch mehr, wir haben mit dieser Methode ein Kontrollmittel in der Hand, das jede erneute Eiterretention mit Sicherheit anzeigt. Da war es natürlich nur ein Schritt, diese Untersuchungsmethode zu erweitern und auf Fälle auszudehnen, die inbezug auf ihre Beschaffenheit nicht ganz klar waren und wo die bisherigen diagnostischen Hilfsmittel: Anamnese, Temperatur- und Pulskurve, die die Probepunktion als nicht völlig ausreichend oder als nicht unbedenklich erschienen.

In meiner vor einigen Wochen erschienenen diesbezüglichen kurzen Veröffentlichung*) konnte ich an 40 Untersuchungsfällen dieses eigentümliche Verhalten der Leukocyten bei Eiterherden im Körper nachweisen; inzwischen hat sich die Zahl der Fälle auf 163 vermehrt, und niemals hat dieses diagnostische Zeichen versagt, sondern stets fand sich bei der Operation Eiter, wenn Vermehrung, kein Eiter, wenn normale Zahl der weissen Blutkörperchen festgestellt war und zwar des öfteren entgegen der ohne Narkose gestellten Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Wo es manchmal zu den Unmöglichkeiten gehört, eine Sactosalpinx serosa von einer purulenten differentialdiagnostisch zu unterscheiden, es ferner bei Myomen zu eitrigen Adnexerkrankungen bei Tubargraviditäten häufig zu eitriger Einschmelzung des Hämatocelensackes kommt, ohne dass irgend ein Symptom dieses anzeigte, da zeigt sich unsere Methode in ihrer ganzen Bedeutung, da ist es das einzige Mittel, das uns Kenntnis von einem Eiterherde giebt; und damit ist dann der Operationsweg vorgezeichnet. Eine vielleicht beabsichtigte Laparotomie wird unterbleiben, und man wird vaginal vorgehen müssen.

Noch einen Fall, der mir interessant genug erscheint, erwähnt zu werden, und der eklatant die diagnostische Exaktheit auf Eiter mit unserem Verfahren erweist, lassen Sie mich auch mit kurzen Worten vorführen.

In unserer Klinik wurde eine Frau von 63 Jahren aufgenommen. Dieselbe klagte, dass sich nach 10jähriger Menopause wieder blutiger, stinkender Ausfluss eingestellt habe.

Das wahrscheinlichste war, soweit Anamnese, Tastbefund und Ausfluss in Betracht kam, dass man es hier mit einem Carcinom zu thun hatte, und die Diagnose wurde zunächst auch darauf gestellt. Auffallend war, dass die Leukocytenzahl (17 500) stark vermehrt war. Darauf hin wurde eine Abrasio probatoria vorgenommen, und es zeigte sich, dass die Kontrolle der weissen Blutkörperchen den anderen diagnostischen Hilfsmitteln überlegen

*) cf. Centralblatt f. Gynaek., 1902. No. 14.

war, — es wurde nämlich anstatt der vermuteten Carcinommassen reichlicher stinkender Eiter entleert, — es hatte sich nicht um ein Carcinom, sondern um eine Pyometra gehandelt.

Ebenso konnte eine im Beginn der eitrigen Einschmelzung begriffene Tubargravidität allein durch das Verhalten der weissen Blutkörperchen als solche erkannt werden.

Durch meine Ausführungen werden Sie sich von der hohen Bedeutung der Blutkörperchenzählung bei Genitalerkrankungen der Frau überzeugt zu haben, und glaube, man kann nach unseren Untersuchungsbefunden diesem differentialdiagnostischen Zeichen eine günstige Prognose stellen. Ich will nicht schliessen, ohne noch einige Punkte hervorzuheben, die ich im Laufe meiner Untersuchungen gefunden habe und die nicht minder interessant erscheinen.

Mit den eben mitgeteilten Resultaten scheint mir die diagnostische Brauchbarkeit unseres Verfahrens noch lange nicht erschöpft zu sein, denn ich konnte mit zunehmender Zahl meiner Untersuchungen noch in anderer Hinsicht gewisse Regelmässigkeiten im Verhalten der Leucokyten entdecken.

Ich konnte an verschiedenen Fällen feststellen, dass regelmässig bei Vorhandensein von Streptokokken im Eiter, wie die bakteriologische Untersuchung post operationem nachwies, die Zahl der Leukocyten auch bei geringen Mengen Eiters stets hohe Werte bis 20000 und 30000 erreichte, während sie bei weniger virulenten Keimen, wie Gonokokken und Bacterium coli, stets in niederen (11—13000) Grenzen blieb, auch wenn die Eiterentleerung eine sehr massenhafte war. Sollte sich diese Beobachtung auch fernerhin bestätigen, so würde sich dieser Methode noch ein weiteres Arbeitsfeld eröffnen, und ich behalte mir vor, nach weiteren Untersuchungen bestimmte Mitteilungen darüber zu machen.

Auch bei Peritonitis und Sepsis hatte ich Gelegenheit, ein eigentümliches Verhalten der weissen Blutkörperchen zu eruieren.

So oft ich die Zahl derselben zu hohen Werten anwachsen und auf denselben verharren sah, so oft haben die Patienten trotz langdauernden, hohen Fiebers und schlechten Allgemeinzustandes die Krankheit überwunden und sind gesundet, während die anderen Fälle, bei denen trotz hoher Temperatur eine normale Leukocytenzahl oder gar Verminderung derselben eintrat, sämtlich ad exitum gekommen sind. So liesse sich dieses Mittel bei septischen Erkrankungen auch vielleicht als prognostisches verwerten. Mindestens

würde es aber zur Beurteilung des Falles wesentlich beitragen. Inwieweit dieses zutrifft, müssen weitere Erfahrungen lehren, bei meinen 12 Fällen, die ich bis jetzt untersuchen konnte, hat sich jedes Mal diese Gesetzmässigkeit gezeigt.

Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen für dieses eigentümliche Verhalten der Leukocyten mit aller Reserve eine Erklärung zu geben versuche. Nachgewiesenermassen bilden die Leukocyten im Körper die natürliche Schutzvorrichtung gegen allerlei im Blut kreisende Schädlichkeiten, sie besitzen nach der Lehre von der Phagocytose von Metschnikoff, Buchner und Ehrlich die Fähigkeit, Fremdkörper zu assimilieren, Toxine und virulente Keime in sich aufzunehmen und zu vernichten. Daraus erklärt sich dann leicht, dass der noch einigermassen widerstandsfähige Organismus bei virulenten Eiteransammlungen seine Hilfskräfte vermehrt, um so die ihn bedrohenden Schädlichkeiten zu vernichten; ist der Körper nicht mehr widerstandsfähig und sehr geschwächt oder die Ueberschwemmung des Blutes mit Keimen eine zu grosse, so kann eine Vermehrung seiner natürlichen Abwehrmittel, der Leukocyten, nicht mehr eintreten, dieselben sterben ab und sinken unter die Norm, d. h. der Organismus unterliegt im Kampf gegen die Bakterien, er geht zu Grunde.

Wie gesagt, spreche ich dieses mit allem Vorbehalt aus; wir werden sehen, ob weitere Untersuchungen, weitere Erfahrungen meine Hypothese bestätigen.

VII.

Aus der Klinik Chrobak-Wien.

Eine seltene Form von Ovarial-Dermoid.

Von Dr. A. v. KHAUTZ jr.,
Operationszögling der Klinik.

Die grosse Mannigfaltigkeit der Ovarial-Dermoide ist im allgemeinen bedingt einerseits durch den Endwicklungsgrad der Dermoidanlage, anderseits durch die Art und Weise der Combination mit epithelialen oder stromatogenen Neubildungen und Geschwülsten; dabei kann es entweder der histologische oder der morphologische Charakter des Präparates sein, welcher die

Eigenthümlichkeit des betreffenden Falles ausmacht. Der zu beschreibende Fall stellt eine der häufigsten Combinationsformen der Ovarialdermoide dar, nämlich die mit einem Cystadenom. Das Bemerkenswerte an ihm ist aber das morphologische Bild, für welches ich auch in der einschlägigen Fachlitteratur keine Analoga finden konnte. Ehe ich die Beschreibung des Tumors folgen lasse, will ich, der Vollständigkeit halber, das Wichtigste aus der Krankengeschichte des Falles anführen.

Das Präparat stammt von einer 34jährigen Frau, welche angeblich stets gesund war und 5mal normal geboren hat. In

Fig. A. Innenfläche der Cyste.

dem Wochenbette nach ihrer letzten Geburt — 11 Monate vor der Operation — bemerkte sie, dass der Bauch nicht in dem Masse an Volumen abnehme, wie es in den früheren Wochenbetten der Fall war, sondern er blieb durch volle 8 Monate angeblich gleich gross und soll erst in den letzten 3 Monaten merklich grösser geworden sein. Durch die ersten 6 Monate blieben die Menses aus, da Patientin ihr Kind selbst stillte; in den letzten 5 Monaten hat sie 5mal regelmässig menstruirt. — Bei der Untersuchung fand sich ein bis zwei Querfinger über den Nabel reichender fluctuirender Tumor, welcher durch die innere Untersuchung als eine den rechten Adnexen angehörende Cyste diagnosticirt wurde. — Die Exstirpation per laparotomiam (am 11. Juni 1901) bot nichts Bemerkenswertes: der Stiel der Cyste wurde von Tube, Lig. latum und Lig. ovaricum gebildet.

Das linke Ovar zeigte an seinem lateralen Pole eine über kirschengrosse Follikelcyste, welche mit einem Antheile des Ovars resecirt wurde. Die Wundheilung ging vollkommen glatt vor sich; die Pat. verliess am 26. Juni 1901 geheilt und ohne Beschwerden die Klinik.

Das exstirpirte Präparat stellt eine mannskopfgrosse, mit klarer, gelblicher, leicht fadenziehender Flüssigkeit erfüllte Cyste dar, welche an der Aussenseite von einer albugineaartigen Membran bekleidet ist und ein Stück des Lig. ovarii mit dem 4 cm langen, pathologisch nicht veränderten Fimbrienende der Tube trägt. Die Innenfläche der Cyste (Fig. A). ist im allgemeinen von einer graugelblichen, glatten, zartvascularisirten Membran gebildet, in welcher aber zahlreiche kürzere oder längere Falten vorspringen, wodurch eine Anzahl von Recessus gebildet wird. Ferner hebt sich auf der Innenfläche der Cyste noch eine Anzahl von leistenartigen, doch nur flach prominenten und stellenweise bis über 2 cm breiten Gebilden ab, welche, von der früher erwähnten Membran überzogen, einen gelblichen Inhalt durchschimmern lassen und in dendritischen Verzweigungen zum Theil mit einander communiciren. Stellenweise findet man aber auch kleinere stecknadelkopf- bis bohnengrosse, anscheinend abgesprengte Gebilde dieser Art. Der Inhalt derselben repräsentirt einen mit theils feinen, theils gröberen bis 1 cm langen braunen Härchen vermischten Dermoidbrei, nach dessen Entfernung man den Hohlraum von einer grauweisslichen, glatten Membran ausgekleidet findet. Makroskopisch ist nirgends ein Dermoidwulst zu erkennen. An einer Stelle des Innenraumes der Cyste befindet sich eine kleine Gruppe von mit klarer Flüssigkeit gefüllten, bis haselnussgrossen Cystchen, zu welchen einige dickere Dermoidstränge hinziehen. Diese Stelle entspricht vielleicht dem Reste des Ovars.

Die mikroskopische Untersuchung brachte folgende Ergebnisse. Der Dermoidbrei bestand aus einem dichten Gemisch abgestossener Epidermiszellen und spärlicher Fettkugeln mit den erwähnten Härchen. Die Dermoidschläuche zeigten auf mehreren Quer- (Fig. B) schnitten nur wenig von einander verschiedene Bilder. Die Wand der Schläuche ist nach aussen und innen von je einer mässig gefässreichen Schichte zellarmen, grobfaserigen Bindegewebes gebildet; die innere der beiden Schichten ist auf den Präparaten $^1/_2$—1 mm, die äussere 3—4mal so dick. Jedoch ist auf keinem der Präparate ein Epithelbelag des Cystenhohlraumes noch der Aussenoberfläche zu sehen. Die Schläuche sind von einem niedrigen mehrschichtigen Plattenepithel ausgekleidet, welches in seinen oberen

Schichten starke Verhornung und Desquamation zeigt. Die periphere Wand ist oft auf längere Strecken von Epithel entblösst und mit jungem Bindegewebe bekleidet, in welchem sich zahlreiche Riesenzellen entwickelt haben, welche ihre Entstehung wahrscheinlich dem Reize der zerfallenden verhornten Epithelmassen verdanken. An Stellen, wo die beiden Wände der Schläuche einander berühren, um sich in ihrem weiteren Verlaufe wieder von einander zu entfernen und einen mit Dermoidbrei gefüllten Hohlraum zu begrenzen, geht das Plattenepithel in ein niedriges, einschichtiges, fast cubisches Epithel über. Unter dem Epithel trifft man hie und da scharf umschriebene Rundzellenanhäufungen, vereinzelte, schlecht entwickelte Haarbälge und tiefer in das Bindegewebe eingebettet, geschichtete Kugeln von Plattenepithel, doch nirgends Papillenbildung, Talg- oder Schweissdrüsen. — Ein Durchschnitt durch jene als Ovarialrest verdächtige Stelle ergab mehrere mit geronnenem schleimigem Inhalte erfüllte Hohlräume, denen ebenfalls jeder Epithelbelag fehlte, sowie jede Spur ovariellen Gewebes. — Das resecirte Stück des linken Ovars enthielt ausser mehreren kleinerbsengrossen Follicularcysten nichts Abnormes.

Fig. B. Schnitt durch einen Dermoidschlauch (senkrecht zur Oberfläche).

Die Entstehung dieser merkwürdigen Cyste hat man sich wohl so vorzustellen, dass eine wahrscheinlich cystische Dermoidanlage durch ein in demselben Ovar sich entwickelndes, aber bedeutend rascher wachsendes Cystadenom an die Oberfläche des letzteren gedrängt und zersprengt wurde, wodurch das Dermoid in seiner weiteren Entwicklung gehemmt wurde. Die einzelnen Hohlräume des Kystoms confluirten dann durch Schwund der trennenden Wände, als deren Rest wohl jene ersterwähnten Leisten aufzufassen sind. Der Grund, warum es dabei gerade zur Bildung solcher verzweigter Schläuche kam, mag ausser in der Zersprengung der Anlage noch einerseits in dem an verschiedenen Stellen verschieden starken Wachsthumsdrucke der einzelnen Kystomcysten zu suchen sein, wodurch die Bilder zu erklären wären, dass 2 oder mehrere Dermoidschläuche durch eine schmale einschichtige Epithelleiste mit einander verbunden sind, andererseits in dem durch verschieden starke Proliferation des Epithels erzeugten Gegendruck.

Berichte und Referate.

I.

(Aus der K. K. Hebammenlehranstalt in Wien.)

Ueber künstliche Sterilisirung des Weibes.

Von

Dr. HUGO HÜBL.

Die theoretisch denkbaren Methoden, um ein Weib unfruchtbar zu machen, sind fast alle practisch versucht worden.

Ich will diese Methoden in zwei getrennten Gruppen besprechen und rechne in die erste Gruppe jene Methoden, bei welchen aus dem weiblichen Genitale ein integrirender Bestandtheil eliminirt wird. Das Fehlen dieses Theiles macht die Frau unfruchtbar. Es wurden zu diesem Zwecke entweder die Ovarien allein entfernt, oder man exstirpirte den Uterus, oder endlich man nahm beides zusammen heraus. Es sei mir gestattet, alle diese Operationen unter dem gemeinschaftlichen Namen „Castration“ [1]) zusammenzufassen, damit die Operationsmethoden der I. Gruppe auch durch die Bezeichnung von jenen der II. Gruppe verschieden seien.

In die zweite Gruppe zähle ich jene Methoden, durch welche eine Frau ohne die Entfernung eines integrirenden Genitalbestandtheiles unfruchtbar gemacht wird. Diesen Vorgang nenut man „Sterilisation“, welche Bezeichnung nur für die Methoden der II. Gruppe gebraucht werden wird.

Um eine Frau künstlich unfruchtbar zu machen, ist es heute noch fast allgemein üblich, an derselben die Castration im oben angegebenen Sinne auszuführen.

Zu diesem Zwecke wird erstens der Uterus allein entfernt. Es wird z. B. gelegentlich einer wiederholten Sectio caesarea nur aus dem Grunde, die Frau vor weiteren Schwangerschaften zu bewahren, der Uterus amputirt oder total exstirpirt.

Wenngleich eine Uterusamputation mit irgend einer Stielversorgung oder eine Totalexstirpation dem geübten Operateur an der Klinik als eine wenig gefährliche Operation erscheint, so ist doch jede Sterilisationsmethode ungleich weniger eingreifend. Freilich muss die Sterilisationsmethode sicher sein. Darüber wird später gesprochen werden.

---

[1]) „Castratio“ wird abgeleitet von castus, keusch, oder von castra = cestrum, κέστρον, Schneidemesser. Es ist also durch das Wort castratio nicht ausgedrückt, dass darunter nur die operative Entfernung der Geschlechtsdrüsen verstanden werden kann. Französische Autoren (Péan) nennen die Exstirpation des Uterus castration utérine.

Man hat ferner gesagt: Wozu braucht die Frau einen Uterus, wenn sie nicht mehr schwanger werden soll?

Die Gebärmutter hat aber noch andere Functionen, als die, eine Frucht zu tragen.

Wir wissen heute noch nicht genau, welchen Einfluss die Entfernung der Gebärmutter auf das übrige Genitale und auf das Allgemeinbefinden der Frau ausübt. Sicher aber ist, dass sich auch bei solchen Frauen, bei welchen nur die Gebärmutter entfernt wurde, nicht selten jene bekannten Zustände einstellen können, wie bei Frauen, welche die Eierstöcke verloren haben.

Es vertreten ferner auch mehrere Autoren, namentlich Baer, die Meinung, dass bei Totalexstirpationen das Scheidengewölbe durch Fortnahme des Schlusssteines geschädigt werde und eine Disposition zum Prolaps gegeben würde. Allerdings sprechen gegen diese Ansicht die diesbezüglichen klinischen Erfahrungen. Und schliesslich hebt Chrobak hervor, was später auch Johannovsky beobachtet hat, dass sich nach Totalexstirpationen leicht Störungen der Blasenfunction einstellen.

Ich würde demnach glauben, dass wir heute eine gesunde Gebärmutter nicht mehr entfernen dürfen, wenn nur die Absicht besteht, die Frau unfruchtbar zu machen. Die Uterusexstirpation ist nur indicirt, wenn die Gebärmutter krank ist.

Hierher gehören natürlich auch jene Fälle, in welchen eine Infection des Uterus stattgefunden hat.

Wenn z. B. bei Ausführung eines Kaiserschnittes die Indication zur gleichzeitigen Sterilisirung besteht, kann die später zu besprechende Sterilisationsmethode nur dann ausgeführt werden, wenn der Fall rein ist. Ist die Frau als inficirt anzusehen, muss die Gebärmutter entfernt werden. Dann aber ist nach unseren Erfahrungen die Porrooperation mit extraperitonealer Stielversorgung am Platze.

Ich will auf diese Frage hier nicht näher eingehen und verweise nur auf die Arbeit aus unserer Klinik von Richard von Braun-Fernwald: „Ueber die in den letzten 10 Jahren ausgeführten Sectiones caesareae".

Ferner wurden zum Zwecke, um eine Frau unfruchtbar zu machen, die Ovarien exstirpirt.

Die grosse Bedeutung des Erhaltens der Eierstöcke für das Allgemeinbefinden der Operirten ist bekannt.

Der Werth der Ovarien für das übrige Genitale wurde in letzterer Zeit sehr ausfürlich von Jos. Halban in seiner Arbeit „Ueber den Einfluss der Ovarien auf die Entwickelung des Genitales" besprochen. Er hat durch seine interessanten Versuche im positiven Sinne bestätigt, dass das Ovarium das trophische Centrum des übrigen Genitales ist. Seine Untersuchungen zeigten, dass sich der Einfluss der Ovarien nicht nur auf den Uterus bezieht, sondern dass auch die Vagina, das äussere Genitale und die Brustdrüsen in ihrer Entwickelung aufgehalten werden, wenn die Castration ausgeführt wird.

Ferner hat Gottschalk in seiner ausführlichen Arbeit „Ueber die Castrationsatrophie der Gebärmutter" gezeigt, wie die Gebärmutter ohne die Eierstöcke atrophirt, und hat auch über einen Fall berichtet.

in welchem ein solcher atrophirender Uterus so bedeutende Beschwerden machte, dass er später total exstirpirt werden musste.

Trotz dieser Erfahrungen werden heute noch öfter gesunde Ovarieen entfernt, nur zu dem Zwecke, die Frau vor weiteren Schwangerschaften zu bewahren. Diese Methode sollte wohl nicht mehr ausgeführt werden.

Wenn aber beide Eierstöcke aus einem anderen Grunde herausgenommen werden müssten, dann wäre, dem Rathe Gottschalk's folgend, zu überlegen, ob man den Uterus nicht mit exstirpiren soll.

Gegen die Entfernung der Eierstöcke, um eine Frau unfruchtbar zu machen, ist noch Folgendes in Erwägung zu ziehen.

Pfister schreibt in seiner ausführlichen Arbeit „Die Wirkung der Castration auf den weiblichen Organismus" auch über die Wirkung der Castration auf das Geschlechtsleben und bringt hier Erfahrungen über 99 beobachtete Fälle.

Ueber dieses Capitel Genaues zu berichten, ist mit Rücksicht auf die Delicatesse der Materie sehr schwer.

Die Ansicht der Gynaekologen geht hier deshalb sehr auseinander. Hegar sagt z. B., „der Geschlechtstrieb bleibt nach der Castration häufig erhalten"; Tissier: „am häufigsten bleibt die Sache beim alten"; Lawson Tait: „in den meisten Fällen wird der Geschlechtstrieb auffallend gesteigert"; Fehling: „der Geschlechtstrieb wird zum Theil abgeschwächt, zum Theil wird er erhalten"; Péan: „die Frauen behalten das gleiche Verlangen und die gleiche Empfindung". Chrobak schreibt in seinen Ausführungen „Ueber Sterilität", es entspräche normalen Sexualorganen auch eine normale Sexualempfindung. Pfister kommt zu dem Schlusse, dass bei Ledigen resp. Jungfrauen durch die Castration der Trieb vollständig verloren geht. Bei den übrigen Frauen, bei denen die Psyche bereits bleibende geschlechtliche Eindrücke erhalten hat, bei welchen also eine Libido centralis fortbesteht, kann der Geschlechtstrieb auch nach der Castration bleiben. Für den Ausfall der Libido sexualis, welche durch die Entfernung der Eierstöcke verloren gegangen ist, kommt nun die Libido centralis auf. So erklärt Pfister, dass bei vielen verheiratheten Frauen der Geschlechtstrieb, allerdings häufig geschwächt, nach der Castration weiter besteht.

Durch diese Erwägungen wird der Arzt gewiss nicht im geringsten beunruhigt werden, wenn er die kranken Eierstöcke entfernen soll. Wenn er aber eine Frau auch ohne die Entfernung der gesunden Ovarien sicher sterilisiren kann, dann wird man auch in dieser Erwägung die Eierstöcke belassen.

Es mögen also die Castrationsmethoden im oben angedeuteten Sinne, die Entfernung des Uterus oder die Exstirpation der Ovarien sammt der Gebärmutter, für gewöhnlich nur dann ausgeführt werden, wenn die Exstirpation dieser Organe durch deren Krankheit indicirt ist.

Ich komme hier auf die Operationsmethode bei Osteomalacie zu sprechen. Es besteht heute fast allgemein die Regel, bei dieser Krankheit nach dem Kaiserschnitt Uterus und Ovarien zu entfernen. Früher hat man den Uterusstumpf extraperitoneal versorgt, dann wurde an vielen Kliniken die im Jahre 1891 von Chrobak angegebene retro-

peritoneale Stielversorgung gemacht, und jetzt wird häufig die Totalexstirpation ausgeführt. Schauta hat schon am 23. Februar 1895 bei einer Osteomalacie an die Sectio caesarea die abdominelle Totalexstirpation angeschlossen, und hat in der Sitzung der geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaft in Wien am 26. März 1895 die Vortheile dieser Operationsmethode gegenüber der Porrooperation hervorgehoben.

Der Heilwerth der Castration bei Osteomalacie wurde in folgende drei Punkte verlegt:

1. In die Sterilisation der Frau.
2. In den Eintritt der vorzeitigen Klimax.
3. In den Eintritt der Ausfallserscheinungen, welchen die Entfernung specifischer Drüsen für die Oekonomie des Körpers bewirkt.

Auf den zweiten Punkt legt namentlich Löhlein Werth, für ihn ist das Wegfallen der menstruellen und praemenstruellen Fluxion von Bedeutung.

Fehling wiederum bezieht die Heilwirkung auf die blosse Entfernung der Ovarien, weil er im Vorhandensein der Eierstöcke und in der erhöhten Thätigkeit derselben einen trophoneurotischen Reiz für das Knochensystem erblickt.

Allgemein ist bekannt, dass eine osteomalacische Frau nicht mehr schwanger werden soll, und so beziehen viele Autoren den Heilwerth der Castration darauf, dass die Kranke steril gemacht werde.

Frey meint, dass alle drei Factoren gemeinsam wirken. Derselbe Autor bespricht an der Hand von 41 Fällen den Einfluss der Castration auf die Osteomalacie.

Heute muss dieser Einfluss allgemein als ein guter bezeichnet werden. Es ist aber die Frage, ob nicht eine Sterilisationsmethode zu demselben Resultate führen würde, indem es keinesfalls sicher ist, dass gerade die Entfernung der Ovarien den Process günstig beeinflusst. — Es sind viele Fälle bekannt, bei welchen der Zustand der Osteomalacischen sich auch bei erhaltenen Ovarien bedeutend besserte, wenn die Frau nicht schwanger wurde. In dieser Beziehung scheint mir folgender Fall besonders instructiv:

Am 7. September 1900 (Prot. No. 2236 ex 1900) kam die 29jährige Dienersgattin J. B. zum fünften Male schwanger mit hochgradiger Osteomalacie an die Klinik.

Ich kannte die Frau seit dem 24. August 1898; damals (Prot. No. 2266 ex 1898) wurde sie mit dem dritten Kinde in der Klinik entbunden; es zeigten sich die Erscheinungen einer beginnenden Osteomalacie. — In der Geburtsgeschichte steht namentlich eine bedeutende Schmerzhaftigkeit beim Auseinanderspreizen der Schenkel notirt, während die Knochen nur sehr wenig auf Druck schmerzten. Das an und für sich rachitische Becken war durch die neue Knochenerkrankung noch kaum verändert, das Kreuzbein flach, der Beckenausgang weit. Als Beckenmaasse sind verzeichnet: D. Sp. $24^1/_2$, D. Cr. 27, T. 30, C. ex 18, Cd. $10^1/_2$, Cv. 9. Es wurde wegen Wehenschwäche bei verstrichenem Muttermund ein 3900 Gramm schweres, lebendes Kind mit der soliden langen Schulzange entwickelt. — Das Wochenbett verlief regelmässig. Die Frau fühlte sich gesund und war ohne Schmerzen bis zur nächsten Schwangerschaft.

Im Februar 1899 verschlimmerte sich der Zustand der Kranken. Sie war von neuem schwanger geworden, und als sie am 20. September 1899

(Prot. No. 2353 ex 1899) an die Klinik zur Entbindung kam, konnte sie nur mühselig auf Krücken gehen. Die Frau litt sehr grosse Schmerzen. Das Becken war bedeutend enger geworden. Als Maasse sind folgende Zahlen notirt: D. Sp. 22½, D. Cr. 27, Tr. 29, C. ex 18, Cd. 9½, Cv. 8, transv. des Ausganges 6½ cm. Wir schlugen der Kranken die Porrooperation vor, doch war sie zu derselben nicht zu bewegen. Sie willigte unter gar keiner Bedingung in diese Operation. So musste die Craniotomie gemacht werden; das enthirnte Kind wog 2500 Gramm. Die Osteomalacie machte so bedeutende Beschwerden, dass wir die Castration für dringend indicirt hielten. Wir wollten diese Operation nach der Entbindung per vaginam ausführen, doch war es ganz und gar unmöglich, die Einwilligung dieser Frau zu erhalten. Ich habe noch keine Kranke gesehen, welche sich mit solcher Hartnäckigkeit den ärztlichen Vorschlägen widersetzt hätte. Sobald man ihr von einer Operation sprach, drohte sie mit der Anzeige, wenn man ohne ihre Einwilligung operiren würde. So wurde die Castration nicht ausgeführt. Wir verordneten der Kranken Phosphor, ich glaube aber, dass diese Frau bei ihrer grossen Abneigung gegen Aerzte und Arzneien das Medikament nicht genommen hat. Jedenfalls konnte die Kranke im Januar 1900 ohne Krücken gehen, und die Schmerzen hatten vollständig nachgelassen.

Wir waren selbstverständlich darauf bedacht, dass weitere Schwangerschaften vermieden würden, und wir gaben der Frau Schutzmassregeln.

Doch die Kranke kümmerte sich nicht darum, und so kam sie am 7. September 1900 abermals schwanger an die Klinik. Die Frau litt schwer. Das Becken war noch etwas enger geworden, namentlich war das Kreuzbein im unteren Theil nach vorn scharf abgeknickt. Die Kranke verweigerte abermals unter allen Umständen eine Porrooperation. Es wurde die Frühgeburt eingeleitet und nach Wendung eine 1800 g schwere Frucht todt zur Welt gebracht. — Für weitere ärztliche Massnahmen hat die Frau auch jetzt taube Ohren.

Ihr Zustand aber hat sich trotz der vorhandenen Ovarien wieder ganz bedeutend gebessert.

Ferner muss ich hier folgenden Fall erzählen:

Am 15. Februar 1901 wurde sub Prot. No. 431 ex 1901 die 36jährige III. geschwängerte N. im 7. Monate der Gravidität mit einem hochgradig, typisch osteomalacisch veränderten Becken an die Klinik aufgenommen. Die äusseren Beckenmaasse betrugen: D. Sp. 22, D. Cr. 27, D. Tr. 30, Cex. 17½. Bei der inneren Untersuchung fand man den Schambogen schmal, die Transversa des Ausganges war 6½ cm. Die Pfannenflächen waren hereingedrückt, rechts mehr als links. Der Vorberg sprang vor, die Conjugata vera betrug 8 cm. Das Kreuzbein war in seinem unteren Theil stark nach vorne abgeknickt. Der Beckeneingang spitzherzförmig, die rechte Mikro-chorede auf 4 cm, die linke auf 3 cm geschätzt. Ein Symphysenschnabel war deutlich zu tasten.

Anamnestisch konnten wir erfahren, dass die Kranke im Jahre 1891 und 1892 lebende Kinder geboren hatte. Seit dieser Geburt bestand ihre Knochenkrankheit, die Patientin hatte schwer zu leiden. Die Behandlung bestand in regelmässigem Einnehmen von Phosphorleberthran. Nach mehreren Jahren wurde die Kranke vollkommen gesund und hatte namentlich gar keine Knochenschmerzen.

Bei der Aufnahme in die Klinik fanden wir trotz der 7 monatlichen Gravidität die Knochen kaum schmerzhaft. Sehr auffallend war die bedeutend verminderte Spreitzbreite der Beine.

Die Schwangerschaft wurde dem dringenden Wunsche der Frau entsprechend vorzeitig unterbrochen.

Diese schwere Osteomalacie war trotz der vorhandenen Ovarien vollkommen ausgeheilt. Allerdings war die Frau seit dem Jahre 1892 nicht schwanger geworden.

Nach diesen Erwägungen wäre das Belassen der Ovarien für die osteomalacischen Frauen kein Nachtheil.

Es erscheint die Meinung berechtigt zu sein, dass der Heilwerth der jetzt fast ausschliesslich geübten Porrooperation oder Totalexstirpation bei Osteomalacie in der Sterilisation liege.

Wenn es aber nur auf die Sterilisation ankommt, dann liegt der Gedanke nahe, dass hier Porrooperation oder Totalexstirpation durch eine technisch viel einfachere Sterilisationsmethode zu ersetzen sei.

Die Operationsmethoden bei Osteomalacie zu vereinfachen, wurde schon durch den Vorschlag angeregt, bei Knochenerweichung nur die Ovarien zu exstirpiren und den Uterus zu belassen. Diesen Rath ertheilte Löhlein schon im Jahre 1890, und Zweifel empfiehlt diese Operationsmethode bei sonst gesundem Uterus im Centralblatt für Gynaekologie, 1890, No. 2.

Im Jahrgange 1892 desselben Blattes, No. 38, theilt Solowij einen Fall von Osteomalacie mit, in welchem er bei Erhaltung der Gebärmutter nur die Ovarien exstirpirt hat, und schreibt dazu: „Da wir nun nach so vielen günstigen Erfolgen der Castration bei nicht schwangeren Osteomalacischen wissen, dass lediglich die Entfernung der Eierstöcke und nicht der Gebärmutter das Wirksame ist, kann ich nicht dem allgemein geltenden Grundsatz der Aufstellung der Osteomalacie als Indication für Porrooperation beipflichten.“

Czyzewicz beschreibt einen von ihm im Jahre 1891 operirten Fall von Sectio caesarea conservativa bei Knochenerweichung, in welchem nur die Eierstöcke entfernt wurden. Ferner tritt Velits für diese Operationsmethode ein, und schliesslich empfiehlt Solowij im Centralblatte für Gynaekologie 1898, No. 25 bei Osteomalacie abermals „den erhaltenden Kaiserschnitt mit Castration“.

Diese Operationsmethode möchte ich aus den oben angeführten Gründen nicht ausführen. Wenn man die Eierstöcke exstirpirt, dann soll der Uterus auch herausgenommen werden (Gottschalk).

Ich möchte aber den Versuch machen, bei einer Osteomalacischen gelegentlich der Sectio caesarea nur eine Sterilisationsmethode auszuführen, damit die Frau nicht wieder schwanger werde.

Diese Operationsmethode wäre viel einfacher, als die bis jetzt geübten; und vielleicht geht es den auf diese Weise operirten osteomalacischen Frauen ebenso gut, als jenen, welche zum Zwecke der Sterilisirung castrirt wurden.

Es fehlt über diesen Gegenstand jede Erfahrung, bekannt ist ja nur der Umstand, dass die Osteomalacie sich bessert, wenn die Kranke nicht wieder schwanger wird.

Es ergab sich uns noch nicht Gelegenheit, in dieser Weise zu operiren.

Ich möchte hier noch den Fall kurz erwähnen, welchen ich in der „Wiener klinischen Wochenschrift“, Jahrgang 1899, No. 34, beschrieb.

Es handelte sich damals um eine seit 4 Jahren dauernde schwere Osteomalacie. Der Zustand der Xgeschwängerten war ein sehr schlechter. Es bestanden Blutungen aus dem Genitale, welche nur wenig Hoffnung zuliessen, dass die Kranke ihre Frucht austragen würde. Indem die Frau durch diese Blutungen immer mehr geschwächt wurde und die Knochenschmerzen von Tag zu Tag zunahmen, so entschlossen wir uns, die Schwangerschaft zu unterbrechen, um so mehr, als die Frau lebende Kinder hatte. Nach der erfolgten Frühgeburt sollte die Castration per vaginam gemacht werden. Es war während des artificiellen Partus praematurus eine Uterusruptur eingetreten, und so führte ich die Totalexstirpation per vaginam bei dem sehr verengten Becken mit einer Transversa des Ausganges von 6 cm aus, welche Operation sehr leicht gelang.

Wir würden glauben, dass in manchen Fällen von Osteomalacie ein ähnliches Vorgehen angezeigt sei.

Das Warten bis zum Ende der Schwangerschaft schadet der Mutter, die Osteomalacie schreitet von Tag zu Tag fort; der Arzt ist hier berechtigt, das Leben des Kindes in zweite Linie zu stellen, umso mehr, wenn die Mutter lebende Kinder besitzt.

Die Castration per vaginam unmittelbar nach der Geburt gelingt, wie wir uns in dem beschriebenen Falle überzeugen konnten, trotz des engen Beckens überraschend leicht. Natürlich wäre die Totalexstirpation auszuführen. Eine andere Methode, um die Frau zu sterilisiren, wäre bei einem so verengten Becken per vaginam technisch nicht möglich.

Allerdings ist in solchen Fällen die grosse Zerbrechlichkeit der osteomalacischen Beckenknochen nicht ausser Acht zu lassen. Wir besitzen in unserem Museum zwei osteomalacische Becken, an denen bei schweren vaginalen Entbindungen die Schambeine mehrfach zerbrochen wurden. Ein erfahrener Arzt wird leicht entscheiden können, ob ein bestimmter Fall von Osteomalacie noch für die vaginale Behandlung geeignet ist, oder ob die Sectio caesarea gemacht werden soll.

Es würde sich demnach für manche Fälle von Osteomalacie empfehlen, die Schwangerschaft vorzeitig zu unterbrechen und dann die Totalexstirpation per vaginam auszuführen.

Auf diese Weise wird der Kranken die Laparotomie erspart. Auf diesen grossen Vortheil brauche ich nicht näher einzugehen.

Ich komme nun an zweiter Stelle auf die Sterilisation im eingangs angegebenen Sinne zu sprechen.

Man definirt „Sterilisation“ in folgender Weise:

Eine Frau ist dann künstlich sterilisirt, wenn man den eindringenden zeugungsfähigen Spermatozoen den Weg vom Scheideneingang bis zu den Ovarien an irgend einer Stelle abschneidet.

Es wird von manchen Seiten einer Ehefrau, welche aus Gesundheitsrücksichten nicht wieder schwanger werden soll, kurzweg Enthaltsamkeit empfohlen. Ein solcher Rath wird vielleicht in sehr seltenen Fällen durchführbar sein.

Chrobak schreibt: „Häufig hängt das Glück und bei manchen Confessionen auch der Fortbestand der Ehe von der Möglichkeit des sexuellen Verkehres ab.“

Die Unverlässlichkeit und die verschiedenen Schädlichkeiten des Coitus interruptus, der einzelnen samentötenden Mittel und der Irrigationen post coitum sind von den Aerzten allgemein gekannt.

Ein vom Manne anzuwendendes Praeservativ wird dann einen hohen Grad von Verlässlichkeit besitzen, wenn es aus gutem Material hergestellt ist und in zweckmässiger Weise benutzt wird. Doch schützen die aus thierischen Membranen hergestellten Praeservativs nicht vor Conception, weil Lott nachgewiesen hat, dass durch diese ein Durchwandern der Spermatozoen stattfinden kann.

L. Piskaček hat in seiner Praxis zwei sicher gestellte Fälle beobachtet, in denen durch unreine Praeservativs „Soor" in die Scheide übertragen wurde. — Es wäre deshalb auf die entsprechende Reinigung der zu verwendenden Praeservativs strenge zu achten[1]).

Dann werden noch verschiedene Occlusivvorrichtungen zur künstlichen Sterilisation empfohlen.

Von den Wattekugeln und Schwämmchen ist man zu den Verschlussringen gekommen.

Die vielen Neuerungen verfolgen wohl meist den Zweck, den Verschluss zu einem möglichst sichern zu machen. Dass dieser niemals absolut sicher sein wird, ist selbstverständlich. Die Occlusion des Genitalweges unterhalb der Gebärmutterhöhle — darum handelt es sich bei diesen Vorrichtungen — kann natürlich nur provisorisch sein. Der Verschluss muss wieder entfernt werden können. Daran scheitert wieder die Möglichkeit, dass sich hier jemals eine für alle Fälle absolut sichere Occlusion herbeiführen liesse.

Wenn aber ein Occlusivring die für derartige Vorrichtungen überhaupt mögliche Garantie auf Verlässlichkeit bieten soll, dann müsste das Pessar von fachkundiger Hand in jedem einzelnen Falle eigens angepasst und eingelegt sein.

Ich spreche hier natürlich nur von solchen Fällen, in welchen die möglichste Vermeidung weiterer Schwangerschaften vom wissenschaftlichen Standpunkte strengstens indicirt ist.

Wenn z. B. eine Frau mit einer Lageveränderung der Gebärmutter oft durch Jahre hindurch alle vier Wochen zum Arzt oder auf die Klinik geht, um sich dort den Ring wechseln zu lassen, dann erscheint es auch gerechtfertigt, dass Frauen, deren Gesundheit durch neuerliche Graviditäten arg geschädigt werden könnte, aus diesem Grunde in gewissen Zeitabschnitten ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Ferner sind unter dem Namen Matrisalus- und Bimatrisalus-Pessar Vorrichtungen in den Handel gekommen, bei welchen ein Occlusivring mit einem samentödtenden Mittel in Verbindung gebracht ist. Eine derartige Verbindung würde die relative Sicherheit und Brauchbarkeit der Occlusivpessare erhöhen, wenn ein solches Mittel mit allen durch das Pessar nicht zurückgehaltenen Samenfäden in Berührung

[1]) Der Vollständigkeit halber zähle ich hier die innerlichen Mittel auf, welche erfahrungsgemäss die Conceptionsfähigkeit herabsetzen. Hierher gehören Jod, Quecksilber und besonders das Morphium. — Es ist selbstverständlich, dass niemand derartige Mittel für die hier zu besprechenden Zwecke anwenden wird.

kommen könnte und das Medicament die Genitalschleimhaut nicht schädigen würde.

Es wird aber den Verschlussringen der Vorwurf der Unsauberkeit gemacht.

In diesem Sinne schreibt Kehrer im Centralblatt für Gynaekologie 1897 No. 31: „Ein passendes und richtig eingeführtes Pessarium occlusivum ist wohl ein relativ gutes Schutzmittel, hat aber, länger getragen, den Nachtheil grosser Unsauberkeit."

Diesem Vorwurfe stimmen wir bei; es dürfte sich aber durch folgendes viel erreichen lassen.

Eine Frau soll zwei Pessarien zur Verfügung haben und eines mit dem anderen abwechselnd tragen. Das herausgenommene Pessar wird gründlich gereinigt und bis zum nächsten Einlegen in einer Desinfectionsflüssigkeit aufbewahrt. Wie oft das Pessar gewechselt werden soll, wird von der Empfindlichkeit der Genitalschleimhaut und von dem Grade der normalen Secretion aus dem Uterus abhängig sein. Während der Periode muss der Verschlussring entfernt werden. Die von uns beobachteten Frauen haben sich vor dem Eintritt der Regel ihre Pessarien gewöhnlich selbst entfernt und sind nach der Menstruation zum Einlegen der Ringe gekommen. Mit aller Strenge ist dafür zu sorgen, dass sich die Frau täglich eine Scheidenspülung mit einem Desinficiens mache. Wir liessen diese Spülungen im Liegen ausführen, damit die Spülflüssigkeit möglichst ins hintere Scheidengewölbe eindringen kann.

Wenn die Frauen diese Vorschriften gewissenhaft befolgen, dann dürften viele ein Occlusivpessar durch längere Zeit ohne Schaden für ihre Gesundheit tragen können.

Manche Fälle werden sich allerdings für das Tragen von Occlusivpessarien nicht eignen; es wird Sache des Arztes sein, zu bestimmen, ob und wie lange das Occlusivpessar getragen werden kann. Dann könnte wohl der Arzt nur den Rath ertheilen, dass männliche Praeservative zu verwenden wären, denn die anderen gebräuchlichen Mittel haben nur ganz geringen Anspruch auf Verlässlichkeit.

Ich mache seit zwei Jahren über die unsere Ambulanz besuchenden Frauen, welche wegen Lageveränderungen der Gebärmutter gewöhnliche Pessarien tragen und zum Ringwechsel an die Klinik kommen, genaue Aufzeichnungen, ob sie die Reinigung des Genitales ordentlich durchführen, wie oft sie die Ringe wechseln lassen, ob Reizungszustände der Genitalschleimhaut, namentlich Fluor auftreten; und ich habe diese Frauen auch darüber befragt, ob der Ring beim Ausführen des Coitus hinderlich sei.

Ferner sei hier erwähnt, dass heute noch häufig zur Verhütung der Conception den Frauen Rathschläge ertheilt werden, welche von der Annahme ausgehen, das nur alle vier Wochen und zwar um die Zeit der Menstruation ein Graaf'scher Follikel platzt und ein befruchtungsfähiges Ei liefert. Aus diesem Grunde sollte ein Coitus zwei Wochen nach der Menstruation am wenigsten Aussicht auf Schwängerung haben. Doch verliert diese Annahme immer mehr den Boden. Schauta schreibt: „Nimmt man aber den anatomischen Thatsachen entsprechend an, dass befruchtungsfähige Eier jederzeit vom Ovarium geliefert werden können, so

braucht man nicht zur willkürlichen Annahme einer längeren individuellen Lebensfähigkeit von Ei und Samenfäden zu greifen, sondern wird es begreiflich finden, dass von dem Zeitpunkt des Eintretens der Spermatozoen bis zu dem Zeitpunkte des Zusammentreffens derselben mit einem Ei in der Regel ein weit kürzerer Zeitraum erforderlich ist, als nach den früheren Anschauungen angenommen werden musste."

Durch diese Erkundigungen habe ich erfahren, dass auch die eine klinische Ambulanz besuchenden Frauen, welche doch meistens ihren Lebensunterhalt durch schwere Arbeit verdienen und für ihre Körperpflege nur wenig Zeit haben, die Reinhaltung ihres Genitales für gewöhnlich so durchführen, dass sie Jahre lang Pessarien ohne jeden Schaden tragen.

Ferner wurde mir verlässlich berichtet, dass ein gut passendes Pessar beim Coitus kaum hinderlich ist. Es haben mir viele Frauen angegeben, dass deren Männer vom Pessarium gar nichts wissen.

Chrobak schreibt: „Die meisten Pessarien stören auch die Cohabitation nicht".

Ich liess einige gewöhnliche Pessarien mit losen Gummiplatten bespannen und verwendete diese als Occlusivpessarien bei jenen Frauen, welche wegen einer Lageveränderung der Gebärmutter einen Ring tragen mussten und bei welchen gleichzeitig die stricte Indication bestand, sie vor weiteren Schwangerschaften zu bewahren.

Die 35jährige Erstgebärende J. W. wurde am 20. August 1899 (Prot. No. 2081 ex 1899) fiebernd an die Klinik überbracht. Die schlecht genährte elend aussehende Frau hatte ein rachitisch plattes Becken mit einer C. v. von 9½ cm. Die Frucht in II. Hinterhauptslage war über 4000 g schwer. An der Klinik wurden wegen Fieber und Erschöpfung der Mutter nach 48stündiger Geburtsdauer, 24 Stunden nach dem Blasensprunge bei 6 cm weitem Muttermund und bei mit der Kopfgeschwulst im Beckeneingang fixirtem Schädel 3fache Hysterostomatomien ausgeführt und die Extraction der noch lebenden Frucht mit der langen Schulzange versucht. Der Versuch führte nicht zum Ziele, und es wurde die Craniotomie mit der Naegele-Scheere und dem Braun'schen Cranioclasten gemacht. Das enthirnte Kind wog 3700 g. In der Scheide war eine Platzwunde entstanden, welche bis ins linke Parametrium reichte und welche tamponirt wurde. Die Frau verliess 14 Tage später nach dieser schweren Entbindung sehr entkräftet das Spital. Ich sah sie nach 10 Wochen wieder. Sie klagte über heftige Schmerzen im Unterleib, namentlich über starke Kreuzschmerzen. Es bestand eine Retroversio uteri mobilis. Ausserdem hatte die Frau einen Lungenspitzenkatarrh. Die herabgekommene Kranke — sie war im zweiten Jahre verheirathet — hatte grosse Angst vor einer neuerlichen Schwangerschaft und bat um ein Mittel, diese möglichst zu verhüten, „weil sie eine abermalige Schwangerschaft bei ihrem jetzigen Kräftezustande gewiss nicht aushalten würde". Nachdem von ärztlicher Seite feststand, dass eine baldige Schwängerung, namentlich in Anbetracht der bestehenden Tuberculose, für die Frau sehr nachtheilig wäre, und weil die Retroversio uteri behoben werden musste, wurde die Gebärmutter aufgerichtet und ein mit einer Gummiplatte bespanntes Pessar eingelegt. Der Uterus blieb durch den Ring in der regelmässigen Lage, und die Kreuzschmerzen sistirten. Der Ringwechsel und die Reinigung wurden in der oben beschriebenen Weise durchgeführt. Ich fand den Uterus jedesmal regelmässig gelagert; die Frau klagte nie über Schmerzen im Bauche oder im Kreuze.

Der Ring war beim Coitus nicht hinderlich, der Mann wusste nicht, dass die Frau einen Ring trage. Ebenso hat sich kein nachtheiliger Einfluss auf die Genitalschleimhaut ergeben. Eine Schwangerschaft ist bis heute nicht eingetreten.

Eine zweite Frau, D. M., kam am 15. October 1898 zur Beobachtung. Die 29jährige, sehr schlecht aussehende Kranke klagte über Kreuzschmerzen und Ziehen zu beiden Seiten der Gebärmutter und erzählte, dass sie seit dem Jahre 1891 sechs lebende Kinder geboren und einmal abortirt habe. Dieser Abortus hätte vor 3 Monaten stattgefunden, und die Kranke könne sich seit dieser Zeit nicht erholen. Die Untersuchung ergab einen Prolaps der vorderen und hinteren Scheidenwand, Retroversio uteri mobilis, und ferner bestand eine beiderseitige Lungenspitzeninfiltration. Der Uterus wurde aufgerichtet und ein ähnlicher Ring eingelegt, wie bei der ersten Patientin. Diese Frau wird seither regelmässig beobachtet, und es ergeben sich auch hier dieselben Erfahrungen, wie im ersten Falle.

Ueber die Form der eingelegten Ringe möchte ich noch bemerken, dass längsovale Ringe verwendet werden, welche der Fläche nach, hinten und vorne nach oben, gekrümmt sind. Die hintere Krümmung ist breiter als die vordere. Ich stelle mir diese Ringe so her, dass ich an einem gewöhnlichen Hodge-Pessar die vordere, nach unten sehende Krümmung nach oben umbiege. Die Gummiplatte ist nicht gespannt, sondern lose in den Ring eingefügt. Diese Form hat den gewünschten Zwecken am besten entsprochen.

G. Braun hat schon vor 30 Jahren runde, mit Gummiplatten bespannte Ringe zum Zwecke der Sterilisation verwendet und hatte keine gesundheitsschädlichen Nachtheile beobachtet. Allerdings kam trotz der Ringe hin und wieder Schwängerung vor.

(Fortsetzung folgt.)

II.

Aus der französischen Litteratur im letzten Quartal 1901.

Von

Dr. LECÈNE-Paris.

Dr. A. Zimmmern: Hémorrhagies utérines (Uterus-Blutungen) — Indication et contreindication de leur traitement par l'électricité. Thèse de Paris 1901.

Nachdem Verf. die Symptome der Uterusblutungen aufgeführt hat, beschreibt er besonders ihre Behandlung. In den Blutungen, welche man in den septischen Retentionen beobachtet, ist natürlich die Ausschabung indicirt. In den durch eine frische Endometritis verursachten Blutungen kann die galvanocaustische Behandlung der Ausschabung vorgezogen werden, weil sie keine allgemeine Narkose und keine Bettruhe verlangt. In den alten Fällen, besonders bei fungösen Endometritiden, soll die Curettage vorgezogen werden. Bei Blutungen des myomatösen

Uterus ist die Elektricität die beste Palliativkur. In den Uterusblutungen mit acuten oders besonders vereiterten Adnexläsionen ist die Elektrotherapie ganz zu verwerfen. Die ganze Arbeit ist sehr genau geschrieben und mit zahlreichen Krankengeschichten unterstützt.

Dr. Delestre: Les infections chez le Prématuré (Die Infectionen bei den frühgeborenen Kindern). Thèse de Paris. 1901.

Die Häufigkeit der Infectionskrankheiten bei dem frühgeborenen Kind ist die Folge der ungenügenden Fähigkeit, sich derselben zu erwehren. Diese ungenügende Fähigkeit spricht sich besonders durch einige Symptome, z. B. Hypothermie, aus. Wenn ein frühgeborenes Kind eine gleichmässige Temperatur von 37° C. besitzt, so kann man es aus dem Brütofen herausnehmen. Die Infection erfolgt vorwiegend durch ihre Athmungsorgane; das trifft in auffallender Weise in den Spitälern zu. Von der Lunge aus verbreiten sich die Mikroorganismen durch den Blutlauf in die verschiedenen Organe (haematogene Infection). In den meisten Fällen sind die durch Septikaemie verursachten Symptome sehr wenig prägnant. Während man bis zu einem gewissen Grade die Infectionen durch Haut, Digestionsorgane und Nabelwunde vermeiden kann, ist die Infection durch Athmungsorgane schwerer zu vermeiden. Als Behandlung sind Bäder, subcutane Injectionen der physiologischen Kochsalzlösung, Magen- und Darmausspülungen zu empfehlen.

Dr. Fossard: Rupture spontanée des kystes de l'ovaire (Spontanruptur der Ovarialkystome). Thèse de Paris. 1901.

Die Spontanruptur der Ovarialkystome ist öfter durch eine Entartung der cystischen Hüllen vorbereitet, selbst wenn ein Trauma ihre letzte Ursache ist. Gravidität ist ein wichtiger Factor der Ruptur. Die Ruptur kann extra- oder öfter intraperitoneal sein; wenn die Ruptur intraperitoneal ist, so hängt die peritonitische Reaction von der Art der ergossenen Flüssigkeit ab. Bei der intraperitonealen Ruptur sind zwei Formen zu unterscheiden: die peritoneale Ueberschwemmung und die recidivirende Ascites. Die Diagnose kann in einigen Fällen sehr schwer sein. Die Prognose ist immer ernst; wenn die intraperitoneale Ruptur eine Heilung mit sich bringt, so handelt es sich um eine Parovarialcyste. Die Behandlung soll in allen Fällen die so früh als möglich gemachte Laparotomie sein.

A. Guéry: Etude sur la suppuration des Fibromyomes utérins (Beitrag zur Kenntniss der Eiterung von Uterusmyomen). Thèse de Paris. 1901.

Die Vereiterung von Uterusmyomen ist ziemlich selten und wird immer seltener mit der Anwendung der antiseptischen resp. aseptischen Methoden in der gynaekologischen Praxis. Die prädisponirenden Momente zu dieser Eiterung sind die verschiedenen Entartungen der Uterusmyome (besonders die ödematöse und die kalkige Entartung) und die Ernährungsstörungen, welche Ischaemia und Nekrose verursachen. Schwangerschaft ist vielleicht das wichtigste prädisponirende Moment. Die unmittelbare Ursache ist entweder ein septisches Trauma oder öfters ein infectiöser Process, welcher von der Schleimhaut corporis uteri ausgeht und auf

dem Wege von Lymph- oder Blutgefässen das Myom befällt. Staphylococcus albus, Streptococcus, Bacterium coli commune und ein anaerober, von Hartmann und Mignot gefundener Mikroorganismus sind die verschiedenen septischen Keime, welche man in dem Eiter gefunden hat. Bei den intramuralen Fibromyomen beginnt die Eiterung entweder in dem Kern des Tumors oder in der das Myom umhüllenden Kapsel. Bei den submukösen Fibroiden ist öfters die Infection unmittelbar durch eine septische Ulceration der Schleimhaut verursacht. Als Symptome der Vereiterung der intramuralen und subserösen Myome sind besonders das schnelle Wachsthum der Geschwulst, ihre Erweichung, ihre Spontan- und Druckschmerzhaftigkeit, das Fieber und seltener der Eiterabfluss durch das Orificium uteri externum beobachtet. Während der Schwangerschaft rief die Eiterung der Myome fast immer einen in diesen Fällen oft septisch complicirten Abortus hervor. Die Prognose dieser Complication ist immer ernst, denn allgemeine Peritonitis, Septikaemie, Blasen- oder Darmperforation sind nicht selten.

Die prophylactische Therapie besteht in einer stricten Asepsis in der gynaekologischen Pflege der mit Fibromen afficirten Frauen, besonders wenn eine Schwangerschaft bereits besteht. Wenn die Eiterung schon vorhanden ist, ist die supravaginale abdominelle Uterusexstirpation mit Drainage das beste Verfahren für die subserösen und interstitiellen Myome. Für die submukösen resp. intravaginalen Fibroide soll man zuerst durch die Scheide die ganze nekrotische Geschwulst entfernen und nur, wenn nöthig, eine vaginale oder abdominelle Exstirpation der Gebärmutter anschliessen.

G. Hivet: Contribution à l'étude du traitement des retrodèviations de l'utérus (Beitrag zur Kenntniss der Behandlung der Retrodeviationen der Gebärmutter). Thèse de Paris. 1901.

In dieser Arbeit studirt Hivet zuerst die Indicationen der chirurgischen Behandlung der Retrodeviationen des Uterus. Für ihn sind alle Retroversionen resp. -flexionen chirurgisch zu behandeln, welche mit festen Verwachsungen oder Adnexerkrankungen complicirt sind; ferner alle, bei denen die Gebärmutter frei beweglich, aber sehr schmerzhaft ist. Nur ein schlechtes allgemeines Befinden und hohes Alter sind Contraindicationen zur Operation. Unter den Operationen verwirft Verf. die Ventrifixation und Vaginofixation, weil sie den Uterus in eine ganz antiphysiologische Stelle setzt; die Alexander-Alquié'sche Methode erscheint dem Verf. als eine blinde und deshalb verwerfliche Operation. Hivet räth dagegen die abdominelle Verkürzung der Ligamenta rotunda uteri als das beste Verfahren; diese Methode stellt den Uterus in eine ganz physiologische Stellung (anteversio). Der Verfasser glaubt nicht, dass es nöthig sei, der Verkürzung eine Cuneohysterectomia anterior, nach Jonnesco und Mauclaire, hinzuzufügen. Diese Modification kann nur erlaubt sein, wenn eine unüberwindliche Neigung zur Wiederhervorbringung der falschen Position besteht. Nach der abdominellen Verkürzung der Lig. rotunda ist eine Schwangerschaft möglich. Geburt und Schwangerschaft wird in keiner Weise behindert.

Dr. Delage: L'Hystérectomie abdominale dans le traitement des lésions inflammatoires des annexes de l'utérus (Die abdominelle Uterusexstirpation zur Behandlung der entzündlichen Krankheiten der Adnexe). Thèse de Paris. 1900.

In dieser Arbeit, die auf Veranlassung von Terrier geschrieben ist, beschreibt der Verfasser das Operationsverfahren Terrier's und die vortrefflichen, mit dieser Methode erzielten Resultate. Die Operation Terrier's ist eine subtotale abdominelle Uterusexstirpation. Die Gebärmutter wird zuerst supravaginal amputirt, dann werden die erkrankten Adnexe gelöst und entfernt; endlich wird eine sehr exakte und sorgfältige Ueberdeckung der blutigen Flächen mit Peritoneum gemacht, so dass nach Beendigung der Operation das kleine Becken wieder ganz mit Peritoneum bedeckt ist. Diese Methode ist leichter als die totale abdominelle Uterusexstirpation; diese letztere Operation ist nur indicirt, wenn schwere, vereiterte Adnexerkrankungen vorhanden sind und der Chirurg eine vaginale oder abdominal-vaginale Drainage anlegen will. Die Resultate Terrier's und seiner Schüler sind vortreffliche; unter 74 Fällen sind nur 4 Todesfälle zu verzeichnen (Hartmann unter 67 Fällen nur 1 Todesfall und Kelly [Baltimore] unter 113 Fällen nur 4 Todesfälle). Die abdominelle Operation ist also nicht gefährlicher als die vaginale Uterusexstirpation. Auch die Endresultate sind ganz befriedigende: Unter 34 lange nach der Operation wiedergesehenen Frauen wurden 31 als ganz geheilt befunden; nur drei hatten noch von Zeit zu Zeit einiges Missbehagen; in keinem Falle wurden Bauchhernien oder Fistulen beobachtet.

Tagesnachrichten.

Aufruf.

Herr Geheimer Medizinalrath Professor Dr. Hermann Löhlein in Giessen wurde Ende vorigen Jahres noch in voller Rüstigkeit durch einen plötzlichen Tod mitten aus segensvollster Wirksamkeit und reichster wissenschaftlicher Thätigkeit dahingerafft.

Viele seiner Collegen, Freunde und Schüler und Alle, die ihm Leben und Gesundheit verdanken, werden in inniger Verehrung und herzlicher Dankbarkeit den Wunsch hegen, das Gedächtniss des Collegen, des gefeierten Lehrers, des geliebten Arztes durch eine Büste an der Stätte seiner letzten Wirksamkeit zu erhalten. Die Unterzeichneten fordern hierdurch zu einer Sammlung auf, deren Ergebniss zu dem obengenannten Zwecke verwandt werden soll, und bitten, Beiträge an Sanitätsrath Dr. F. Kanitz, Berlin W. 62, Kleiststrasse 33, oder an den Quästor der Universität Giessen, Herrn Orbig, einsenden zu wollen. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Bostroem, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. G. Gaffky, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Gusserow, Prof. Dr. M. Hofmeier, Geh. San.-Rath Dr. M. Jaquet, Sanit.-Rath Dr. F. Kanitz, Prof. Dr. A. Martin, Geh. Med.-Rath. Prof. Dr. R. Olshausen, Prof. Dr. J. Pfannenstiel, Prof. Dr. P. Poppert, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Riegel, Sanit.-Rath Prof. Dr. C. Ruge, Med.-Rath Dr. P. Ruge, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. Runge, Prof. Dr. H. Strahl, Prof. Dr. J. Veit, Prof. Dr. A. Vossius.

Naturforscher-Versammlung in Karlsbad 1902.

Abtheilung Gynaekologie und Geburtshülfe.

Es sind bis jetzt folgende Vorträge angemeldet: J. Eisenberg-Wien, Beiträge zur konservativen Behandlung der Frauenkrankheiten; Frank-Olmütz, Beitrag zur operativen Behandlung der Myome in der Graviditāt; Fritsch-Bonn, Ueber Cranioclasie; Jung-Greifswald, Zur Behandlung eitriger Affektionen der Adnexe und des Beckenbindegewebes; Krönig-Leipzig, Ueber Blutstillung bei gynaekologischen Operationen; A. Müller-München, 1. Zum Mechanismus der Geburt: a) Ueber Fruchtaussendruck und Innendruck — b) Ueber die Beziehungen zwischen Kopfform und Geburt — 2. Ueber die Erfolge der künstlichen Frühgeburt für Mutter und Kind; Schenk-Prag, Zur Therapie der extrauterinen Schwangerschaft; Schenk und Austerlitz-Prag, Weitere Untersuchungen über elastische Gewebe im weiblichen Genitaltrakt (mit Demonstration mikroskopischer Präparate); Sperling-Königsberg, Zur Aetiologie der sogenannten intrauterinen Frakturen des Unterschenkels; Stoltz-Graz, a) Ueber Knotenbildung der Nabelschnur und die Gefässe derselben, b) Demonstration (Tubencarcinom etc.); Winternitz-Tübingen-Stuttgart, a) Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri unter besonderer Berücksichtigung der subjektiven Symptome und Beschwerden, b) Ueber neue plastische Hilfsmittel für den geburtshülflich gynaekologischen Unterricht.

Theodor von Kézsmárszky †.

Kaum dass der moderne Prachtbau der I. geburtshülflich-gynäkologischen Klinik der Budapester Universität seiner Bestimmung übergeben ward, steht er auch schon verwaist da. Der das Institut mit grosser Fachkenntniss und voller Hingebung geplant, eingerichtet und im humanen Geiste trefflich geleitet, † Dr. Theodor von Kézsmárszky ist nicht mehr! Mit tragischer Gewalt holt der Tod seine Opfer aus dem Lehrerkreise der aufblühenden medicinischen Facultät der ungarischen Hauptstadt. Fodor, der Hygieniker von europäischem Rufe, erlag einer Embolie; Lauffenauer, eine Autorität auf dem Gebiete der Psychiatrie, verscheidet plötzlich; ihnen folgt nach einer Krankheit von wenigen Tagen Dauer nun Kézsmárszky.

Wussten ihn seine Freunde in letzter Zeit öfter, wenn auch vorübergehend, kränklich, so ahnte Niemand, dass ein plötzlich aufgetretenes tückisches Unterleibsleiden — gegen das sich die ärztliche Kunst als ohnmächtig erwies und das die aufopferndste Pflege kaum noch zu lindern vermochte — uns den Meister und Freund in der vollen Manneskraft, aber auch in erschöpfender Kenntniss seines unabwendbaren Geschickes hinwegraffen werde.

Mit rührender Fürsorge gedachte er seiner Schüler, Freunde und Angehörigen (Familie war ihm versagt geblieben), traf seine letzten Anordnungen, sorgte für die würdige Nachfolge und Herausgabe seines litterarischen Nachlasses, bis die stetig zunehmende Herzschwäche die freundlichen, guten Augen am 17. Mai d. J. für immer schloss.

Vom Freundes-Wort geleitet, mit zahllosen Kränzen bedeckt, ruht er nun, gemäss seiner Anordnung, bei den Seinen, in der Familiengruft zu Leutschau, am Fusse der von ihm so sehr geliebten Karpathen; er, von dem man mit Fug und Recht sagen konnte: er habe zeitlebens stets nur Freunde gehabt.

Theodor v. Kézsmárszky wurde 1842 in Kirchdrauf (Zipser Com.) geboren, beendete seine Gymnasialstudien in Leutschau und Kaschau,

absolvirte mit glänzendem Erfolge das medicinische Studium an der Budapester Universität, wo er 1865/66 zum Doktor promovirt, mit Vorliebe sich der Geburtshülfe befleissigte. Während eines zweijährigen Aufenthaltes an den grösseren ausländischen, besonders deutschen Universitäten, ermöglicht durch ein Reisestipendium, vervollständigte er seine Fachkenntniss und wird, heimgekehrt, Assistent an der geburtshülflichen Klinik unter Professor Diescher, in Wirklichkeit der eigentliche Leiter der Anstalt.

Im Jahre 1873 als Docent habilitirt, erfolgt seine Ernennung 1878 zum öff. ausserordentlichen, und ein Jahr darauf zum ordentlichen Professor und Director an der geburtshilflich gynäkologischen Klinik, womit er zum richtigen Nachfolger Semmelweis — dessen bevorzugter Schüler er gewesen — wird.

Mit welchen Schwierigkeiten K. an der damals mangelhaft eingerichteten, ärmlich dotirten, im Miethshause schlecht untergebrachten Klinik zu kämpfen hatte und wie er — trotz alledem — durch seine Gewissenhaftigkeit, Pflichttreue und vor allem seine warmfühlende, edle, menschenfreundliche Denkungsart in der Wochenbettbehandlung geradezu erstaunliche Erfolge erzielte, und dies zu einer Zeit, wo die Segnungen der Lehren Semmelweis' und Lister's noch nicht durchgedrungen waren, das erhellt am Besten aus seinem Werke „Die klinischen Mittheilungen aus den Jahren 1878—1882 (Stuttgart 1884)," einem Denkmal von bleibendem Werthe.

In seinem Entwickelungsgange auf sich allein angewiesen, bildete K. — der Geburtshelfer par excellence — mit seiner feinfühligen sichern Hand, der bewundernswerthen Ruhe, der bedeutenden diagnostischen Fähigkeit und das kleinste Detail beherrschenden Wissen — sich alsbald zum Gynäkologen und erfolgreichen Operateur aus; — der durch seine liebenswürdige Umgangsweise, sein conciliantes Wesen einer der beliebtesten Consiliarii, ebenso der in den angesehensten Kreisen viel gesuchte und hochgeschätzte Accoucheur war.

Hatte K. durch die ihm eigenthümlich gewordene Behandlungsweise des Geburtsverlaufes im Allgemeinen grundlegend und segensreich gewirkt, so erhöhte er dieses Verdienst durch seine auf Hebung des Hebammenunterrichtes gerichteten Bestrebungen insbesondere. In erster Reihe wohl durch das in ungarischer und deutscher Sprache erschienene Lehrbuch für Hebammen; ein in jeder Hinsicht als trefflich anerkanntes Werk; — ferner durch die, durch ihn angebahnte Trennung des Unterrichtes von dem der Mediciner, endlich durch Schaffung einer eigenen Lehrkanzel und Klinik für die Hebammen. Nebenbei war er eifrig bemüht, das Loos der Findel- und Pflegekinder zu verbessern. Als Lehrer zeichnete sich K. durch eine bezaubernde Klarheit des Vortrages aus, den er mit sanftem Tonfalle mehr zum Herzen als zum Verstande sprach — er war desshalb und weil er ein gerechter und stets milder Censor gewesen, bei den Studenten äusserst beliebt und hochgeschätzt. Sein unbeeinflusstes Auftreten in Fachangelegenheiten, die höchste Integrität seines Characters sicherten ihm den Sitz im Landessanitäts- als im Justizärztlichen Senate.

Obschon durch seine Lehrthätigkeit und Ehrenämter stark in Anspruch genommen, leitete er die Arbeiten und Sitzungen der gynäkologischen Section der kgl. Gesellschaft der Aerzte als deren Vorstand mit grosser Kenntniss, vor allem aber Pünktlichkeit und seltener Objectivität: ausserdem fand er Zeit und Musse, an Congressen theil zu nehmen, und entwickelte daneben eine, wenn auch an Zahl geringe, aber durch geistige Vertiefung und scharfe Beobachtung ausgezeichnete litterarische Thätigkeit. Von allen seinen ausgezeichneten Eigenschaften trat aber eine in den Vordergrund, seine geradezu grenzenlose Bescheidenheit, mit der er seine Würden — zuletzt die kürzlich erfolgte Ernennung zum Hofrathe — eben nicht leicht trug. Einer eingehenden Würdigung K.'s als fürsorglichen Freundes, Berathers und Wohlthäters seiner Schüler und Assistenten, als der eines stets hülfs-

bereiten, selbstlosen Collegen, des feinen Kenners in Kunstsachen, eines grossen Verehrer klassischer Musik — können wir an dieser Stelle füglich entrathen.

Nicht unerwähnt darf aber die schönste Zierde im Kranze der Erinnerung an den Verblichenen bleiben, seine Pietät für seinen grossen Lehrer und Vorgänger Semmelweis. Seiner Anregung ist es zu danken, dass die sterblichen Ueberreste Semmelweis' endlich in heimischer Erde zur Ruhe gebettet wurden, dass sein Grab ein würdiges Denkmal schmückt; mit freigebiger Hand förderte er das Zustandekommen des in kurzer Zeit seiner Verwirklichung entgegensehenden Semmelweis-Monumentes. Kezsmárszky's gewinnende Art des Auftretens, die herzliche, echt ungarische Gastfreundschaft, mag manchem Fachgenossen aus dem Reiche in angenehmer Erinnerung vorschweben, und die Kunde von seinem Hinscheiden aufrichtiges Bedauern und herzliche Theilnahme wecken.

Wir, an der Budapester Universität, sind um eine Zierde ärmer geworden; haben an Kezsmárszky nicht allein den hervorragenden Fachmann und Collegen, sondern den stets verlässlichen, aufrichtig treuen Freund, einen vom schönsten Humanismus getragenen edlen Geist verloren, einen vollen Mann, dessen Name gesegnet, dessen Andenken ein bleibendes sein wird — für und für! —

Budapest, am 20. Mai 1902. Julius Elischer.

Vereins- und Litteraturbeilage

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Pommersche gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung zu Greifswald am 11. Mai 1902

im Hörsaal der Kgl. Frauenklinik.

Vorsitzender: Herr A. Martin-Greifswald.

Die Statuten werden in der vom Vorstand vorgeschlagenen Form angenommen. Publikationsorgan der Gesellschaft soll die Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie sein.

Herr Deneke-Stralsund: **Sanitätspolizeiliche Bekämpfung des Wochenbettfiebers.** (Autoreferat).[1])

Der Vortragende begründet zunächst die Besprechung des Gegenstandes in der „Pommer'schen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie" und hebt den Unterschied zwischen sanitätspolizeilichen und verwaltungshygienischen Maassnahmen zur Bekämpfung des Wochenbettfiebers hervor.

Den sachlichen Darlegungen wird die folgende Statistik des Regierungsbezirks Stralsund 1898—1901 zu Grunde gelegt.

1. Jährliche Zahl der Gebärenden:

Stdtkr. Stralsund	Kr. Franzburg	Kr. Grimmen	Kr. Greifswald	Kr. Rügen		Reg.-Bez. Stralsund
900	1500	1400	2200	1600	=	7600

[1]) Der Vortrag wird in der „Zeitschrift für Medizinalbeamte" erscheinen.

Die Zahlen stellen den im Interesse der Uebersichtlichkeit abgerundeten 3jährigen Durchschnitt der standesamtlich angemeldeten Geburten dar.

2. Zahl der Hebammen:

Stralsund	Franzburg	Grimmen	Greifswald	Rügen		Bez.
15	32	25	38	37	=	147

3. Zahl der gemeldeten Wochenbettfieber-Erkrankungen:

	Stralsund	Franzbg.	Grimmen	Greifswld.	Rügen		Bez.
1898	7	5	3	8	6	=	29
1899	6	11	4	10	4	=	35
1900	7	8	3	3	12	=	33
1901	4	7	2	8	12	=	33
	24	31	12	29	34	=	130

4. Zahl der nach der „Preussischen Statistik“ „im Kindbett gestorbenen“ Frauen:

	Stralsund	Franzbg.	Grimmen	Greifswld.	Rügen		Bez.
1898	2	3	—	8	6	=	19
1899	4	6	7	14	4	=	35
1900	2	4	4	5	9	=	24

5. Zahl und Häufigkeit der in den 4 Jahren 1898—1901 in einem Monat uns in den einzelnen Kreisen gemeldeten Wochenbettfieberfälle:

1	mal	6	Fälle	= 6
6	„	3	„	= 18
18	„	2	„	= 36
70	„	1	Fall	= 70
				130

Trotzdem das Meldewesen durch zweifache Meldepflicht — seitens der Aerzte und der Hebammen — mit Strafandrohung polizeilich geordnet ist wie bei keiner anderen übertragbaren Krankheit, und trotzdem noch besondere Vorkehrungen zur beschleunigten Weitergabe der bei den Polizeibehörden eingehenden Meldungen an die Kreisärzte getroffen sind, ist der praktische Erfolg ein mangelhafter. Das ergiebt sich unzweifelhaft aus der Statistik zu 3. und 4. Nach den Erfahrungen im Regierungsbezirk erscheint es erforderlich, dass das Verantwortungsgefühl der Hebammen gegenüber der Meldepflicht geschärft wird.

Die Ermittelungen über die Entstehung der Erkrankung, welche mit möglicher Beschleunigung von den beamteten Aerzten an Ort und Stelle anzustellen sind, haben in 3 Richtungen zu erfolgen: 1. bei der erkrankten Wöchnerin und deren Umgebung, 2. bei der Hülfe leistenden Hebamme, 3. bei dem behandelnden Arzt. Ganz besonderer Werth wird im Regierungsbezirk auf die Ermittelung zu 2. gelegt, die eine genaue Revision des Körpers (Hände!), der Berufsgeräthschaften und der Umgebung der Hebamme in Bezug auf Reinlichkeit und die Möglichkeit einer Krankheitsübertragung voraussetzt.

Die sanitätspolizeilichen Maassnahmen, bei deren Anordnung — sehr wichtig! — dem Kreisarzt nunmehr polizeiliche Befugnisse beigelegt sind, erstrecken sich auf das Verbot der Berufsausübung der-

Hebamme und das Gebot der Desinfection. Die Aufhebung des ersteren, also die Wiederzulassung der Hebamme, ist abhängig von der Ausführung der Desinfection und von der Ueberzeugung des beamteten Arztes, dass sie erfolgreich gewesen ist. Hierbei können gewisse Schwierigkeiten, namentlich bei ländlichen Hebammen, entstehen.

Im Regierungsbezirk Stralsund haben die Kreisärzte ein besonderes Wochenbettfieber-Journal zu führen, aus dem im Laufe der Jahre sich mit erheblicher Sicherheit ergeben wird, welche Hebammen den Verdacht auf sich ziehen, dass sie mit den Grundsätzen der Desinfection nicht mehr genügend vertraut sind. Schon das erste Jahr hat auffallende Ergebnisse geliefert. Das Journal wird massgebend werden für die aussergewöhnliche Einberufung einzelner Hebammen zu den Wiederholungskursen neben den im regelmässigen Turnus wiederkehrenden Einziehungen. Eventuell — und das haben in erster Linie die Direktoren der Hebammen-Lehranstalten zu bestimmen — können für solche Hebammen kürzere Kurse lediglich zur Auffrischung der Reinlichkeitsgrundsätze am Geburts- und Wochenbett eingerichtet werden.

Discussion:

Herr A. Martin hat die Ueberzeugung gewonnen, dass auf dem von dem Herrn Vortragenden angedeuteten Wege die Grundzahlen der Puerperalfieber-Statistik eine den thatsächlichen Verhältnissen entsprechende Form annehmen werden. Er fühlt sich selbst nicht ganz frei von dem Vorwurf, dass die Meldungen bisher nicht streng nach den Vorschriften vorgenommen wurden. Er hat die Absicht, in dieser Beziehung den Vorschriften rückhaltlos Rechnung zu tragen, um seinerseits zu der Aufhellung der durch die angegebene Statistik zu Tage geförderten Unklarheiten beizutragen. Im Uebrigen ist auch heute noch die Feststellung des Begriffes des Puerperalfiebers eine ausserordentlich schwierige. Dem Herrn Vorredner gegenüber weist er darauf hin, dass in der Greifswalder Frauenklinik die Diagnose lediglich auf Grund der bacteriologischen Untersuchung des Uterusinhaltes gestellt wird. Ehe die Herren Collegen in der Praxis dazu im Stande sind, wird noch lange Zeit vergehen. Das ist um so bedauerlicher, als wir im Allgemeinen schon jetzt feststellen können, dass nur die Hälfte etwa der im Wochenbett Erkrankenden durch Infection in der Geburt erkranken. Andererseits muss man mit Rücksicht auf die Thatsache, dass die übergrosse Mehrzahl der Para- und Perimetritiden, der Entzündungsprocesse in den Adnexorganen auf Erkrankung im Wochenbett zurückzuführen sind, annehmen, dass in der That ausserordentlich häufig derartige Erkrankungen stattfinden, die sich aber der Beobachtung der Hebammen und oft auch der Aerzte zunächst noch entziehen.

Wie schwer die Feststellung oft ist, hat A. Martin erst in der vorigen Woche erfahren. Er wurde zur Berathung einer an Puerperalfieber erkrankten Frau gerufen. Erst die Nachforschung des Kreisarztes hat feststellen lassen, dass die Hebamme eine recht typische Dorfepidemie durchmachte. Innerhalb von vier Wochen war ihr eine Wöchnerin an Kindbettfieber gestorben, eine zweite schwer erkrankt, die dritte war die betreffende Frau. Die Hebamme selbst hatte in dieser Zeit abortirt, ohne aber ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen oder auch nur zu erkranken.

Darin liegen Schwierigkeiten, welche zu überwinden uns grosse Mühe machen wird. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn der von dem Herrn Vortragenden vorgeschriebene Weg energisch weiter verfolgt würde. Andererseits muss aber unzweifelhaft versucht werden, immer weiter und nachhaltiger

auf die Hebammen einzuwirken, wie das nur durch Wiederholungscurse geschehen kann.

A. Martin ist im Begriff, mit College Bauer die weitere Einrichtung der Wiederholungscurse zu betreiben. Beide suchen den Weg, um auch die frei practicirenden Hebammen zu derartigen Wiederholungscursen heranzuziehen.

Herr Bauer: Bei der eminenten Bedeutung, die die Wochenbettfieberfrage speciell in ihrer Beziehung zur Hebammenthätigkeit hat, war es für uns, Herrn Martin und mich, in unserer Eigenschaft als Hebammenlehrer, von grossem Interesse, zu ermitteln, wie sich die Frequenz des Wochenbettfiebers in unsrer Provinz in den letzten Jahren nach Ausweis des durch die polizeiliche Meldepflicht entstandenen statistischen Materials stellt.

Die uns seitens des Kgl. Oberpräsidiums zugänglich gemachte Statistik ergiebt, dass in den 3 Jahren von 1898—1900 in Pommern 272 Frauen im Wochenbett gestorben sind. Bezüglich der Morbidität ist die Statistik nicht brauchbar, es sind offenbar nur die prognostisch schlechtesten Fälle zur Anzeige gebracht. Um zu einer brauchbaren Statistik zu gelangen und gleichzeitig der Verschleppung der Krankheit durch die Hebammen bei Zeiten begegnen zu können, erscheint es mir dringend nöthig, die Hebammen zu verpflichten, jeden Fall von Fiebersteigerung im Wochenbett bis etwa 38,5 unbedingt zur Anzeige zu bringen. — Daneben wird auf möglichst häufige Heranziehung der Hebammen zu den Wiederholungscursen, die ein viel besseres Resultat versprechen, als die bisherigen Nachprüfungen seitens der Kreisärzte, zu dringen sein.

Endlich ist es absolut nothwendig, nach Kräften für eine bessere sociale und materielle Stellung der Hebammen zu sorgen, insbesondere auch durch Gewährung ausreichender Fixa an die Bezirkshebammen, durch Altersversorgung und Invaliditätsrenten.

Herr Beumer hält den seitens des Herrn Deneke vorgeschlagenen Weg für einen richtigen, um der Frage der wirksamen Bekämpfung des Kindbettfiebers näher zu treten. Erfolge aber, wie sie der Vortragende erhofft, kann er sich in solchem Umfang nicht versprechen, da die entgegenstehenden Schwierigkeiten doch viel erheblicher sind, als es auf den ersten Augenblick scheint.

Da muss zunächst gefragt werden: Was ist Kindbettfieber? Der Begriff des Kindbettfiebers, wenn er auch wissenschaftlich klar zu liegen scheint, wird sowohl seitens der Aerzte, als auch der Hebammen noch sehr verschieden aufgefasst. Mehrfach bin ich von Aerzten gelegentlich gefragt: „Sollen denn schon parametrische Exsudate, leichte Entzündungen des Beckenperitoneums etc. zur Anzeige gelangen, sollen diese Erkrankungen schon als Kindbettfieber aufgefasst werden?“ Von den Vorstellungen, die eine Hebamme sich vom Kindbettfieber macht, sehe ich ganz ab. Für die Hebammen müssten klare Vorschriften im Lehrbuche vorhanden sein; dieselben müssten eine Anzeigepflicht erhalten, die weniger den Begriff, das Erkennen des Kindbettfiebers betont, als das Fieber im Kindbett; bei einer bestimmten Höhe des Fiebers müssten die Hebammen den Kreisarzt davon benachrichtigen.

Eine zweite Schwierigkeit liegt im Erkennen des Kindbettfiebers. So leicht es in vielen Fällen für den Arzt ist, die Diagnose alsbald zu stellen, so ist andererseits nicht zu verkennen, dass hier wesentliche Schwierigkeiten für den Arzt, geschweige für die Hebamme entstehen können, Fälle, die selbst dem Kliniker nicht stets klar liegen.

Dazu kommen ferner die Schwierigkeiten, die durch die äusseren Umstände hervorgerufen sind; die Hebamme sieht nach Ablauf der Geburt wegen grosser Entfernung u. s. w. die Wöchnerin gar nicht wieder, bei eintretender Erkrankung wird sofort zum Arzt geschickt, auch dieser sieht der Kosten

wegen die Kranke nur einmal u. s. w. Für mich ist es stets maassgebend gewesen, „jedes Fieber im Wochenbett als Kindbettfieber aufzufassen, es sei denn, dass die Quelle des Fiebers in sicherer Weise als durch eine andere Erkrankung entstanden nachgewiesen werden kann". In praktischer Beziehung glaube ich, dass dieses der richtige Weg ist, selbst auf Kosten einer gelegentlich falschen Diagnose.

Es ist auch weiter die Frage zu streifen: „Wie, wodurch entsteht das Kindbettfieber?" Die Antwort lautet fast stets: „Die Hebamme trägt daran die Schuld!" Wenn das auch bei gehäuftem Auftreten der Krankheit in der Praxis einer Hebamme durchweg richtig ist, so ist es doch nicht sicher zu sagen bei vereinzelten Erkrankungsfällen oder wenn auch der Arzt untersucht hat, wie wir ja auch die Autoinfection nicht sicher ausschliessen können. Practisch ist es ja zweifelsohne nicht richtig, von solchen Bedenken der Hebamme Mittheilung zu machen, zudem sie ja immer die am meisten Verdächtige ist. Aber diese Bedenken waren für mich doch vielfach von der Bedeutung, dass ich mich nicht entschliessen konnte, die Hebamme bei der Regierung zur Bestrafung anzuzeigen oder der Hebamme zu sagen, dass sie die Schuld trage an der Entstehung der Krankheit.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass nach meinen Beobachtungen der Hebammenstand sich in den letzten 10 Jahren durch die Vereinigungen, Fachblätter, Vorträge der Aerzte, Nachprüfungen, Wiederholungscurse, die Geldbewilligungen seitens der Kreise für Beschaffungen guter Taschen, Desinfectionsmittel u. s. w. ungemein gehoben hat. Es wäre unrecht, dieses nicht anzuerkennen.

Wenn seitens einzelner Hebammenlehrer aus den Erfahrungen der Wiederholungscurse ungünstigere Schlüsse gezogen werden, so halte ich diese Folgerungen nicht für den ganzen Stand gerechtfertigt. Ich habe natürlich die besseren Elemente nicht zum Cursus geschickt, sondern diejenigen, die mir einer Belehrung, einer practischen Erlernung der Desinfection am meisten bedürftig erschienen, das waren meist die älteren Hebammen. Zu ihrem Vortheil werden die Hebammenlehrer sich später günstiger äussern, wenn die jüngeren Jahrgänge zu ihnen gelangen.

Bedenklich, nicht in jedem Falle ausführbar erscheint mir der Besuch bei der erkrankten Wöchnerin, und es wäre sehr wohl möglich, dass man hier gelegentlich auf Widerstand stossen würde. Ich überlege daher auch stets, ob mein Besuch bei der Wöchnerin sachgemäss und nach keiner Richtung hin anstössig wäre; ein Recht, „bei ihr Eintritt zu verlangen", besitze ich meines Erachtens nicht.

Aus diesen, sowie auch noch anderen Gründen ersehen Sie, dass doch noch vielfache Schwierigkeiten vorhanden sind, die den vorgeschlagenen Weg des Herrn Vortragenden nicht so aussichtsvoll erscheinen lassen, insbesondere, so lange die erwähnten wissenschaftlichen Fragen nicht besser geklärt sind.

Aber diese Bedenken dürfen uns nicht abhalten, den Weg, den der Vortragende gezeigt, zu befolgen: ich halte ihn für zweckmässig, um der Entstehung des Kindbettfiebers näher zu treten, diese Krankheit in ihrer Ansteckungsgefahr zu beschränken; sicher wird auf diesem Wege Vieles erreicht werden zur Klärung der hier interessirenden Fragen.

Herr Deneke (Schlusswort) hebt zunächst hervor, dass allerdings der wesentliche Theil des Erfolges bei der Bekämpfung des Wochenbettfiebers in der Verwaltungspraxis von dem rechtzeitigen und zweckmässigen Eingreifen der Kreisärzte abhängt.

Herrn Beumer gegenüber kann ich alsdann die Bedenken über die Ausführbarkeit des Besuches bei der erkrankten Wöchnerin zerstreuen. Der Kreisarzt ist nicht nur gesetzlich befugt, sondern sogar gesetzlich verpflichtet, die Wöchnerin zu besuchen, denn das

schreibt § 57 der Dienstanweisung vor. Deshalb habe ich die polizeilichen Befugnisse des Kreisarztes als „sehr wichtig" bezeichnet.

Die Frage: Was ist Kindbettfieber? gehört keinesfalls vor das Forum der Hebammen. Für die Frage des Erkennens des Kindbettfiebers und der Meldepflicht Seitens der Hebammen bestehen meines Erachtens im Hebammenlehrbuch genügend klare Vorschriften. Beides und selbst die Temperaturfrage — gleichgültig, ob es sich um Kindbettfieber oder Fieber im Kindbett handelt — ist in den §§ 303, 304 und 306, im § 5 der Allgemeinen Verfügung vom 6. August 1883, sowie endlich durch Regierungspolizeiverordnung geregelt.

Auf die „Schuld"-Frage der Hebammen will ich hier nicht näher eingehen. Sie ist bereits früher von mir in der Litteratur besprochen worden.

Eine „Bestrafung einer Hebamme Seitens der Regierung" wird und kann niemals vorkommen, weil die Hebamme einen Wochenbettfieberfall in ihrer Praxis gehabt hat. Man muss da recht unterscheiden zwischen Ordnungsstrafen und anderen Arten von Sühnen. Dagegen kann sie bestraft werden und zwar von der zuständigen Polizeibehörde, wenn sie z. B. einen Fall von Kindbettfieber oder Fieber im Kindbett, deren Unterscheidung nicht Sache der Hebamme ist, nicht angezeigt hat, weil man hoffen kann, dass dadurch das Erinnerungsvermögen bezüglich der Meldepflicht geschärft wird.

Herr Busse-Greifswald: **Ueber Entstehung von Haematocelen.** (Erscheint ausführlich in diesem Heft. Seite 1.)

Discussion:

Herr Heinsius: Die Anschauungen, die Herr Busse soeben entwickelt hat, finden eine Bestätigung durch die Vorgänge bei Tubargravidität, wie ich sie Ihnen in voriger Sitzung geschildert habe. Das Ei bettet sich in der Tube in der Wand derselben, in der Muskulatur, ein. Die Langhans'schen Zellen wuchern nach allen Richtungen; sie wachsen bis unter die Serosa. Der Peritonealüberzug der Tube wird an vielen Stellen durchbrochen; es entwickeln sich die sogenannten „occulten Rupturen" Aschoff's. Hierdurch und durch Blutungen geringen Grades, die an diesen Stellen auftreten, werden Schädigungen des Peritonealüberzuges hervorgerufen. Dazu kommt die enorme Dehnung, die die Tubenwand durch das wachsende Ei und die in dasselbe und in die Tube stattfindenden Blutungen erfährt. Bekannt sind ferner die von Schmorl und anderen beschriebenen Veränderungen des Peritoneums während der Gravidität. Die Durchblutung des Eis erfolgt bei Abort meist langsam, Schritt für Schritt, sodass das durch die vielen Windungen der Tube fliessende und durch die Schwangerschaft in seiner Beschaffenheit veränderte Blut zur Bildung von Gerinnseln praedisponirt erscheint. Die geschilderte schwere Schädigung des Peritoneums fand sich auch an dem durch Operation entfernten, zu dem von Busse geschilderten Falle gehörigen Präparate mikroskopisch vor. Dass das in eine Blutmole verwandelte Ei schon lange abgestorben war, ergab sich aus dem Befunde an den nur noch spärlich vorhandenen Chorionzotten. Das Stroma derselben sah so aus, wie wir es bei Blasenmole finden. Die Langhansschen und syncytialen Zellen waren nur noch schwer färbbar, nekrotisch. — Es ist demnach eine Fülle einzelner, bei der Tubargravidität zusammentreffender Momente, die zur Entstehung einer Haematocele führen.

Herr A. Martin: Die Schlüsse des Herrn Vortragenden haben sehr viel Bestechendes. Neben der Behinderung durch die Erkrankung des Peritoneum spielt nach der Auffassung von A. Martin die Resorptionskraft des Individuums überhaupt, insbesondere ev. die mangelhafte Energie des Herzens eine grosse

Rolle. Das Peritoneum resorbirt nach Auffassung von A. Martin nicht wegen seines Gehaltes an besonders energisch resorbirenden Organen, sondern wegen der ausserordentlichen Flächenausdehnung des Peritoneum. Eine besonders energisch resorbirende Kraft der das Zwerchfell überkleidenden peritonealen Oberfläche, wie sie insbesondere nach der Auffassung von Kelly bestehen soll, hat A. Martin nicht gefunden. Es ist immerhin denkbar, dass nicht blos die beschränkte Fläche des Becken-Peritoneum, sondern auch die darüber liegenden Theile an der Resorption des ergossenen Blutes theilnehmen, sodass auch dadurch die grossen Schwankungen in dem Verlauf dieses Resorptionsprocesses zu erklären sind.

Herr Zimmermann-Greifswald: **Die intrauterine Ballon-Behandlung in der Geburtshülfe.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in diesem Hefte, Seite 37.)

Discussion:

Herr Jung glaubt nicht, dass bei Placenta praevia centralis der Ballon sich so in den Uterus legt, wie ihn Vortr. auf der einen Tafel gezeichnet hat (in die Mitte), sondern dass er stets in eine Seite gehen und die Placenta an die gegenüberliegende Wand drängen wird. Eine Blutung wird stets dabei bestehen. Einen leichten Zug hält Jung für erwünscht, da sonst die tamponierende Wirkung des Ballons auf etwa abgelöste Placentarlappen ausbleibt, wie man ja auch früher an dem herabgebolten Fuss einen leichten Zug ausübte, um die Blutung zu stillen. Schliesslich warnt J. dringend vor der Extraction bei Placenta praevia, auch wenn der Muttermund völlig erweitert ist, da ein Cervixriss, besonders für den alleinstehenden Praktiker eine sehr schlimme Complication ist, die leicht Verblutung herbeiführt.

Herr Heinsius hat den Ballon besonders während seiner Thätigkeit als poliklinischer Assistent in Breslau als unentbehrliches Hilfsmittel schätzen gelernt. Bei Querlage mit gesprungener Blase und nicht eröffnetem Muttermund die Schwierigkeiten einer schweren Wendung leicht umgangen. Der Ballon werden hält sich in einer dünnen Sublimatlösung in den von Herrn Zimmermann erwähnten Glasbüchsen Jahre lang.

Herr Beumer sieht die Gefahren der Placenta praevia ausser in der Möglichkeit der Verblutung noch in dem Umstand, dass eine Infektion gerade bei Placenta praevia leicht erfolgen kann. Es ist deshalb von grossem Werthe, dass der Ballon nach den Aussagen der Vorredner vollkommen steril gemacht werden kann. Beumer selbst hat stets einen Stillstand der Blutung gesehen, sobald er den vorliegenden Lappen abgelöst hatte. Die Blutung stand dann prompt.

Herr Bauer: Ich kann mich den Ausführungen des Herrn Vortr. über den grossen Werth der Ballonbehandlung in den Fällen, wo es sich um rasche Erweiterung des Cervicalkanals behufs beschleunigter Entbindung handelt, nur vollständig anschliessen. Ich habe in einer Reihe von Fällen die besten Resultate damit gehabt. Es ist aber vielleicht nicht ohne Interesse, auch eines Falls Erwähnung zu thun, in welchem das Verfahren ausnahmsweise im Stich liess. Es handelte sich um einen Fall von mittelschwerer Eklampsie, bei welchem der Muttermund gerade ausreichend weit zur Einbringung des Ballons war, Wehenthätigkeit bestand nicht. Nach Einlegung des Metreurynters und Belastung des Schlauchs mit 1 Kilo traten in kürzester Zeit Wehen ein und war ich erstaunt, nach etwa 2 Stunden den Muttermund noch völlig eng zu finden; dabei bestand ein Zustand analog demjenigen, wie man ihn früher nach häufig ausgeführten inneren Untersuchungen zu sehen gewohnt war, ein Krampf am äusseren Muttermund. In der Annahme, dass derselbe durch zu starke Füllung des Ballons hervor-

gerufen sein konnte, liess ich einen Theil des Wassers ablaufen, aber auch danach verschwanden die Krampferscheinungen nicht, sodass ich den Ballon nun entfernte. Glücklicherweise wiederholten sich die eklamptischen Anfälle nicht, die fötalen Herztöne waren nach ca. 12 Stunden nicht mehr hörbar, Wehen traten nicht mehr auf. Nach 5 Tagen erfolgte die Geburt eines macerirten Kindes spontan und ohne weitere Störung.

Herr A. Martin hat mit grossem Interesse von den Bemerkungen der Herren Vorredner in Bezug auf ihre Erfahrungen mit dem Ballon Kenntniss genommen. Es wäre gewiss verkehrt, gewissermassen in der Metreuryse ein Allheilmittel zu sehen. Soviel aber steht doch wohl durch die bis jetzt vorliegenden Erfahrungen fest, dass wir mit der Metreuryse bei der Ausbreitung des Uterus zum Zweck der Entbindung ganz überraschend günstige Erfolge zu constatiren haben.

In Bezug auf die Frühgeburt konnte A. Martin die Wirkung im abgeschlossenen Semester in drei Fällen demonstriren, bei welchen zwischen 12 und 1 Uhr in der klinischen Stunde die Indication zur Einleitung der Frühgeburt besprochen, dann etwa um 1/2 2 Uhr der Metreurynter eingelegt wurde. Nach 6 Stunden hatten die Frauen entweder spontan geboren, oder waren soweit, dass sie entbunden werden konnten. Eine derartige Wirkung hat A. Martin bisher mit keinem der üblichen Mittel erzielt.

Für die Behandlung der Placenta praevia spricht die klinische Erfahrung im Allgemeinen laut zu Gunsten des Metreurynters, wobei besondere Umstände vorbehalten bleiben.

Einen ganz besonderen Erfolg zeigen die Fälle von Erschöpfung der Frau vor völliger Vorbereitung der Weichtheile. Hier gelingt es, in schonendster Weise und in kürzester Frist die Bedingung, dass die Weichtheile völlig vorbereitet sein sollen, zu erfüllen, ehe zu der indicirten Entbindung geschritten wird. Es gereicht A. Martin zu grosser Genugthuung, dass dadurch die Nothwendigkeit, Incisionen speciell in das Collum bei Kreissenden vorzunehmen, die eine zeitlang so lebhaft befürwortet wurden und so vielfach betrübende Resultate gezeitigt haben, ausgeschlossen wird.

Herr Zimmermann (Schlusswort): Nach den Ausführungen des Herrn A. Martin sehe ich davon ab, auf die einzelnen Punkte der Discussion einzugehen, da alle zur Sprache gekommenen Fragen in meiner Originalarbeit, auf die ich verweise, des ausführlichen behandelt sind. Nur Herrn Beumer möchte ich auf die Arbeit Füth's hinweisen, die meines Erachtens zur Beurtheilung der Frage der Placenta praevia-Therapie vom Standpunkt des Praktikers aus besonders prägnante Beiträge liefert.

50 Fälle. Mortalität der Mütter 38 pCt. Mortalität der Kinder 60 pCt. (lebend nach 1 Woche 20,8 pCt.!).

Herr Dützmann-Greifswald: **Diagnose und Behandlung der Exsudate.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in diesem Heft, S. 71.)

Discussion:

Der Vorsitzende hat durch die Beobachtung der Erfolge der activen Hyperämie zu dem von dem Herrn Vortragenden angestrebten Zweck einen wesentlich günstigen Eindruck erhalten. Die nach den Principien von Herrn Klapp hergestellten Apparate haben ihren Zweck in sehr befriedigender Weise erreicht, sodass er entschlossen ist, in seiner Klinik mit diesen Versuchen in allen einschlägigen Fällen vorzugehen.

Herr Ahlefelder: **Klinische und anatomische Beiträge zur Genitaltuberculose des Weibes.** (Autorreferat.)

Vortr. beschränkt sich wegen Zeitmangel auf die Demonstration seiner Präparate. Dieselben werden mittelst Sciopticon projicirt und

stellen in vom Vortr. angefertigten Diapositiven theils typische Bilder der Genitaltuberculose des Weibes, theils andere Besonderheiten dar.

In verschiedenen Bildern gelangen zwei Formen der Tubentuberculose, die acute und die chronische Form, zur Darstellung. Bei dem ersteren Typus der Erkrankung ist die Structur der von ihrer Umgebung sich scharf abgrenzenden Tuberkel eine sehr charakteristische, Riesenzellen mit der typischen Randlagerung der Kerne sind zahlreich vorhanden.

Bei der zweiten Form sind nur spärliche Reste früherer Tuberkel, Riesenzellen nicht nachweisbar. Dagegen ist das Lumen der Tube einer allgemeinen Verkäsung anheimgefallen.

Von der tuberculösen Erkrankung des Endometrium zeigen die Bilder die typischen Formen der miliaren und der diffusen käsigen Endometritis. Die von Walther beschriebene Vacuolenbildung zwischen den Drüsenepithelien hat Vortr. an seinen Präparaten nicht beobachten können; die zwischen den Drüsenepithelien gelagerten Rundzellen (v. Franqué, Walther) sind in gleicher Weise bei anderen Endometrien mit kleinzelliger Infiltration vorhanden, wie an von solchen Präparaten stammenden Bildern demonstrirt wird. Tuberkel konnten bei der ersteren Form in sehr charakteristischer Weise dargestellt werden.

Auch von den selteneren Formen der tuberculösen Erkrankung, der Cervix- und Portiotuberculose, bringt Vortr. eine Reihe typischer Bilder.

Ausser durch die Darstellung der specifischen anatomischen Veränderungen der Gewebe, konnte in allen Fällen die Diagnose durch den Nachweis der Tuberkelbacillen gesichert werden nach dem in einigen Punkten modificirten Verfahren von Ziehl-Neelsen.

Weitere Mittheilungen, speciell über den klinischen Theil der beobachteten Fälle, behält sich Vortr. vor.

Gynaekologische Gesellschaft in München.

Sitzung vom 5. März 1902.

Vorsitzender: J. A. Amann. Schriftführer: A. Müller.

1. Herr Professor Schmaus (a. G.): **Zur Kritik des Entzündungsbegriffes.**

Die Entwicklung der Entzündungslehre hat ergeben, dass es bisher nicht gelungen ist, einen einheitlichen Entzündungsbegriff aufzustellen, welcher alle unter diesem Wort zusammenzufassenden Erkrankungen gegenüber anderen Affectionen abgrenzen lässt. Die alte Definition, welche sich auf die bekannten klinischen Cardinalsymptome stützt, bezeichnet im Wesentlichen bloss einen Symptomencomplex, nicht aber die Gesammtheit der Vorgänge, welche bei einer entzündlichen Erkrankung zugegen sind. Sie begreift z. B. die an den Geweben selbst

abgesehen vom Gefässapparat, sich abspielenden Vorgänge nicht in sich. Auch der Entzündungsreiz genügt nicht, um eine Abgrenzung der entzündlichen Erkrankungen festzustellen; denn einerseits ist der Begriff Reiz gegenwärtig ebenfalls vieldeutig und in einzelnen Forschungsrichtungen in sehr verschiedenem und jedenfalls sehr weitem Sinne verwandt, andererseits ist es nicht möglich, einen Entzündungsreiz als etwas Specifisches, etwa eine besondere Art von Reiz, von anderen Reizen abzusondern. Reizwirkung ist aber schliesslich alles pathologische und physiologische Geschehen. Neben der Art der Einwirkung ist die specifische Beschaffenheit eines von einer Erkrankung befallenen Gewebstheiles für die Art der auftretenden Reaction von der grössten Bedeutung, und diese Beschaffenheit ändert sich durch die Entzündung; es kommt eine erhöhte Empfindlichkeit, eine Erniedrigung der Reizschwelle zu Stande. Beim Uebergang in chronische Entzündung oder bei von Anfang an chronischen Entzündungsformen ist diese innere Veränderung so stark, dass die eine Entzündung unterhaltenden oder dieselben hervorrufenden Ursachen von verhältnissmässig geringer Bedeutung sind; es überwiegen immer mehr die inneren Ursachen über die äusseren, je mehr eine Entzündung den chronischen Character annimmt.

Diese veränderte Reactionsfähigkeit besteht aber auch bei anderen Processen, Hyperplasien, infectiösen Granulomen, Tumoren und kann also keinerlei Merkmal für die Entzündung abgeben. Es ist also zur Zeit unmöglich, den Entzündungsbegriff abzugrenzen, und es liegt in der Natur der Sache, dass ein solches Bestreben auch für die Zukunft aussichtslos ist. Dagegen liesse sich eine einheitliche Fassung des Entzündungsbegriffes in einem anderen Sinne erreichen, wenn man sich nämlich entschliessen könnte, das Wort „Entzündung" nicht als Bezeichnung der ganzen Erkrankung, sondern bloss als Bezeichnung für einen bestimmten Character einer Erkrankung, für ein Attribut zu gebrauchen. Eine Erkrankung würde dann entzündlich, hätte entzündlichen Character, wenn sie mit jenem bekannten Symptomencomplex einhergeht, welcher auch als „entzündliche Circulationsstörung" oder als „Gefässalteration" bezeichnet wird. Wenn, wie z. B. bei vielen chronischen Erkrankungen, sogenannten chronischen Entzündungen, diese entzündliche Circulationsstörung zurückgeht, so verliert eben die Erkrankung den entzündlichen Character. Es wäre dann die Frage, ob eine Erkrankung entzündlich ist oder nicht, bloss von dem einen Gesichtspunkt aus zu beurtheilen. Streng genommen sind alle unsere pathologisch-anatomischen Bezeichnungen von dieser Art; auch die Namen Hyperplasie, Reparation Tumor etc. verwenden wir bloss von einem bestimmten Gesichtspunkte aus. So kann ein Reparationsvorgang (es gehören hierher z. B. gewisse Formen von Wundheilung, pathologischer Organisation und Resorption) oft gleichzeitig ein entzündlicher Process sein. Auch ein hyperplastischer Process kann entzündlichen Character haben und später denselben verlieren. Die infectiösen Granulome (Tuberkel, Gummen) sind ebensowohl Entzündungen wie Tumoren. Es hängen alle diese Bezeichnungen von unserer jeweiligen Betrachtungsweise ab und können so bloss von einem Standpunkt aus richtig sein oder doch bloss von einem Standpunkt aus in übereinstimmender Weise gebraucht werden. Das Gleiche gilt für die Bezeichnung Entzündung. Reparation, Entzündung, Hyperplasie, infectiöses

Granulom, Tumor sind daher nicht parallele Begriffe für bestimmte Gruppen von anatomischen Processen, sondern sie bezeichnen, wenigstens im allgemeinen Sinn, bloss bestimmte Charactere von Erkrankungen.

Discussion.

Herr Karl Francke: In seiner Jugend hat Virchow einmal gesagt, es stände dem Fortschritt der Wissenschaft nichts mehr im Wege als die Autoritäten. Auch dem Fortschritt der Entzündungslehre stehen nach meiner Ueberzeugung jetzt gewisse Lehrsätze von Autoritäten im Wege. Zu diesen gehört der längst zum Dogma gewordene Lehrsatz Virchow's, dass der Begriff Entzündung kein einheitlicher sei. Auch mit dem ganz unklaren Lehrsatz, dass eine Gefässalteration die Ursache der Entzündungserscheinungen sei, müssen wir brechen. — Schon im Jahre 1891 habe ich den Satz aufgestellt und mit Beweisen belegt: Die einzelne Zelle fiebert, und die einzelne Zelle entzündet sich. Meine experimentellen Beweise habe ich später vermehrt, aber man kann sie natürlich wie die Beweise eines jeden Naturgesetzes immer weiter vermehren. — Man muss zur Erklärung der Begriffe Fieber und Entzündung von der einzelnen Zelle ausgehen; aber man darf diese nur nicht als ein starres Gebilde betrachten, weder in Hinsicht auf ihren Aufbau und ihre Grösse, noch in Hinsicht auf ihre Functionen. Ihr Stoffwechsel, ihre gesammten Lebenserscheinungen schwanken gerade so wie die eines ganzen Zellenstaates, etwa des menschlichen Körpers, immer auf- und abwärts. Diese Schwankungen der Intensität oder des Umfanges des Lebens erfolgen auf Reize hin. Jeder Reiz vermehrt den „Reizzustand", wie ich mich ausgedrückt habe; ohne neue Reizzufuhr sinkt der Reizzustand allmählich. Die stark gereizte Zelle, die mit hohem Stoffwechsel, ist die fiebernde Zelle; die längere Zeit hindurch sehr stark gereizte Zelle ist die Zelle in sehr hohem Reizzustand, ist die entzündete Zelle. Als wesentlicher Umstand kommt hinzu, dass jede Zelle, die sich längere Zeit in sehr hohem Reizzustand befindet, an Masse etwas zunimmt -- etwas grösser wird. Dies habe ich bei allen möglichen Zellen durch Messungen dargethan.

Das Wesen des Fiebers ist also das Versetztsein sämmtlicher Körperzellen in den hohen Reizzustand; das Wesen der Entzündung ist das Versetztsein der Zellen eines umschriebenen Gebietes in den sehr hohen Reizzustand mit folgender Vergrösserung der Einzelzellen. Aus der Vergrösserung der Zellen ist die Geschwulst, die Röthe, der Schmerz, die Wärmestauung, aus dem hohen Stoffwechsel die vermehrte Wärmebildung im Entzündungsgebiete zu erklären.

Es handelt sich also beim Beginn des Fiebers und beim Beginn der Entzündung zunächst nur um Aeusserungen besonders hoher Lebenszustände, doch noch nicht um chemische und physikalische Störungen des Normalen, noch nicht um Krankheit. Thatsächlich findet man auch beim Beginn beider Erscheinungen in den meisten Fällen die reinen Aeusserungen des erhöhten Reizzustandes, wie ich sie beschrieben habe. Krankheit des Zellenaufbaus muss aber bei beiden Zuständen, besonders bei der Entzündung, sehr bald sich einstellen, denn der Gesammtkörper ist auf solch hohe Lebensstufen der Einzelzellen für die Dauer nicht eingestellt, und die Einzelzellen müssen auch bald in ihrem chemischen Aufbau leiden. Die Reize, die das Fieber und die Entzündung verursachen durch starke und lange dauernde Reizung, sind in den allermeisten Fällen durch die chemischen Reizstoffe der Stoffwechsel-Erzeugnisse der kleinen eingedrungenen Lebewesen gesetzt. Diese chemischen Reizstoffe, wenn sie so lange und so stark auf die Zellen einwirken, entfalten nicht nur ihre Reizwirkung, sondern sie müssen auch den chemischen Aufbau der Zelle stören — vergiften, krankmachen.

Diese chemischen Reizstoffe sind aber ungemein verschieden in ihrem Aufbau, Concentration, Dauer und Ort der Einwirkung. Sie müssen also auch in den Zellen des Körpers die verschiedensten Stufen und Complicationen des Reizzustandes mit starker oder geringer Vergrösserung der Zellen, mit oder ohne Zelltheilung, Eiterung, Zellabsterben und so weiter verursachen. Zieht man noch die Verschiedenheit der befallenen Körperzellen in Betracht je nach dem Körper, dem Ort des Körpers, dem Zellsystem, dem Alter, der Reizbarkeit, so dürfte einen die ungeheuere Mannigfaltigkeit der Bilder, unter denen die Entzündung abläuft, nicht mehr wundern.

Diese Sätze kann ich hier nur anführen; ihre experimentellen Beweise habe ich in einer Reihe von Veröffentlichungen gegeben, zuletzt in meinem Buche „Der Reizzustand" 1900. Es sind wohlbewiesene Sätze, die besser begründet sind, als die früheren Erklärungsversuche, welche zu keiner einheitlichen Auffassung des Begriffes Entzündung geführt haben.

Auch die Eiterung ist recht wohl mit meiner Begriffsbestimmung zu erklären. Man darf eben nicht vergessen, dass zum eigentlichen Wesen der Entzündung die Eiterung und die Zellvermehrung zunächst nicht gehört. Das sind erst an die Entzündung sich anschliessende Erscheinungen.

Herr Albrecht bespricht zunächst die von dem Vortragenden ausgeführte Definition des Reizes. Für die Frage des Entzündungsbegriffes ist die Betrachtung der entzündungserregenden Reize, nach Definition und Unterarten, belanglos, da jener die Arten der organischen Reaction zu umfassen hat, gleichviel welcher Art der Reiz war. A. bezeichnet als Reize die „Auslösungsursachen im Belebten", also alles, was eine Reaction eines Lebewesens zu erzeugen vermag. Er betont aber dabei gegenüber dem Vortragenden, dass in den Begriff der Auslösungsursache nicht wie gewöhnlich ein quantitatives Missverhältniss zwischen ihr und der Wirkung als characteristisch aufgenommen werden darf; sondern Auslösungsursache ist schlechthin Alles, was in einem System dessen durch seine Zusammensetzung specifisch bestimmten Veränderungsfolgen nach sich zieht.

Das Wesentliche für die Art der Reaction liegt demnach im System selbst, hier in den Reactionsfähigkeiten des Organismus, wie der Vortragende betont. Man kann auch nicht von „negativen Reizen" sprechen. Dadurch, dass sie eine Veränderung im System erzeugen, sind sie eben positiv, auch wenn sie scheinbar etwas „wegnehmen" (Amputation eines Beines etc.).

Der Entzündungsbegriff selbst ist wie vor alters so noch heute ein symptomatologischer: er fasst eine grosse Gruppe von Reactionsweisen des Organismus in Zuständen krankhafter Störungen zusammen. Er wird also, als ein empirisch gewonnener und empirisch zu korrigirender Begriff dann unseren Anforderungen genügen, wenn er die unter ihm zusammengefassten Reactionsweisen mit genügender Deutlichkeit zu unterscheiden gestattet. Dabei ist eine ganz scharfe Abgrenzung ebensowenig zu fordern, wie für irgend einen anderen unserer nosologischen Begriffe. Dieser Forderung muss nun der bestehende Entzündungsbegriff wohl im wesentlichen genügen, da er sowohl gegen die einfachen Circulations- und Ernährungsstörungen, als gegen die Processe der einfachen Wundheilung und der Tumorenbildung sich hinlänglich abgrenzen lässt; mindestens ebensoweit als z. B. die von dem Vortragenden wieder vorgeschlagene ältere, engere Fassung — Entzündung = „entzündliche Gefässalteration" — von der congestiven und Stauungshyperämie und deren Folgen, oder von der „productiven Entzündung". Diese vorgeschlagene Definition entspricht also gleichfalls nicht dem Bedürfniss einer strengeren logischen Abgrenzung. Sie bezeichnet ferner nicht die für die entzündlichen Processe so wichtigen Veränderungen der Parenchymzellen, welche nur zum geringen Theil degenerative, zum grösseren Theil

reactive sind (cf. Virchow's „parenchymatöse Entzündung"); sie lässt ferner im Stich sowohl bei jenen chronischen Entzündungen, wo die „entzündliche Gefässalteration" zurücktritt, als bei den „productiven Entzündungen", bei welchen sie von Anfang an wenig hervortreten kann. Für alle diese heute unter den Begriff der Entzündung subsumirten Einzelarten von Reactionen müssten neue Ordnungen geschaffen werden, obwohl sie von den angegebenen anderen Processen sich durch ein gemeinsames Moment unterscheiden — eben durch dasjenige der „entzündlichen Reaction".

Die teleologische Betrachtungsweise kann auch in dem objectiven Sinn, in welchem der Vortragende sie anwendete, für den Begriff der Entzündung nichts fördern: die Reactionen sind wohl im wesentlichen derart, dass sie dem Ganzen nützen, aber durchaus nicht in jedem einzelnen der reactiven Processe, noch in allen Fällen (z. B. Leucocytenemigration, Gefässalteration, asthenische chronische Entzündungen). Es wäre deshalb, wie schon der Herr Vortragende bemerkte, nicht rathsam, den Begriff der „Reaction" durch denjenigen der „nützlichen Reaction" zu ersetzen.

A. schlägt aber vor, auch fernerhin unter dem Begriffe der Entzündung, als einem descriptiven pathologisch-physiologischen und -morphologischen Begriff, alle jene Reactionen des Organismus zusammenzufassen, bei welchen an den pathologischen Reiz sich eine Kombination von regressiven und progressiven Processen der Gewebszellen, sowie von entzündlicher Exsudation anschliesst. Dabei ist im einzelnen Falle die Betheiligung jedes einzelnen der 3 Faktoren schwankend, woraus sich die verschiedenen Unterabtheilungen ergeben.

Unter dieser Definition lassen sich sämmtliche Arten der Entzündungen unterbringen und gegenüber anderen krankhaften Processen unterscheiden.

Herr Franke: Den Begriff Reiz habe ich in eingehenden Arbeiten scharf dargestellt. Ich kann an dieser Stelle nicht meine ganze Reizlehre geben. Ich bin eben der festen Ueberzeugung, dass jede Bewegung, die zum Zellenreiz werden kann, wenn sie übertrieben die einzelne Zelle trifft, zum Entzündungsreiz werden kann.

Herr Albrecht erwidert, dass „Einheitlichkeit" eines Begriffes verschieden gemeint sein könne. In dem Sinne, in welchem etwa Hyperämie, Degeneration etc. einheitliche Begriffe sind, kann der Begriff der Entzündung überhaupt nicht einheitlich gefasst werden, da jene Bezeichnungen von gewissen Arten physiologischer Processe, die Entzündung aber eine Bezeichnung für ein ganzes Gemisch ineinander greifender Processe darstellt.

A. hält es vom pathologischen Standpunkte aus für unmöglich, Begriffe, wie „Reizzustand", „Lebensbewegung" und ähnliche für die Definition der Entzündung zu verwerthen. Hier handelt es sich um Beschreibung pathologischer Zustände, während jene Begriffe der allgemeinen Biologie angehören und theilweise sehr hypothetischer Natur sind.

Herr Franke: Man kann den Begriff Entzündung unmöglich allein vom pathologischen Standpunkt aus feststellen wollen mit Ausschluss der Physiologie und der Biologie. Glücklicher Weise sind wir so weit, die Pathologie auf die Grundlage der Physiologie und Biologie gestellt zu haben. Man wird ja sehen, wohin man mit dem Versuch einer neuen Trennung kommt.

Herr Albrecht: Der Begriff der Entzündung ist zunächst kein allgemein biologischer, sondern ein pathologischer; dementsprechend muss er zunächst pathologisch definirt werden, ehe man daran denken kann, ihn von allgemein biologischen Gesichtspunkten zu erörtern.

Herr Theilhaber: Herr Schmaus hat auch von der Entzündung des Endometrium gesprochen. Diesbezüglich möchte ich erwähnen, dass nach meinen, im Archiv für Gynaecologie publicirten Untersuchungen wohl anzunehmen ist, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle, in denen bisher eine Schleimhautentzündung angenommen wurde, eigentlich nicht um eine Entzündung, sondern um eine Ernährungsstörung in Folge von venöser Stauung handelt, das Gleiche gilt wohl für die Mehrzahl der Fälle von sogenannter Endometritis, bedingt durch Myom. Auch hier dürfte die Insufficienz des Uterus meist das Primäre sein, secundär entsteht dann Stauung in der Schleimhaut mit hieraus resultirender Hyperplasie der Mucosa. Die sogenannte ovarielle Endometritis ist nach meiner Anschauung ebenfalls meist durch Muskelinsufficienz des Uterus, in Folge von „Myofibrosis" verursacht. Von manchen Autoren wurde noch vor wenigen Jahren angenommen, dass alle diese sogenannten Endometritiden durch bacterielle Infection bedingt seien. Die hierauf gerichteten Untersuchungen von Doederlein, Bumm und anderen Bacteriologen konnten dies nicht bestätigen. —

Der Name „Schleimhautentzündung" gebührt mit Recht eigentlich nur den puerperalen, gonorrhoischen und den seltenen tuberculösen Endometritiden.

Herr J. A. Amann: Die pathologisch-anatomischen Veränderungen am weiblichen Genitaltractus, die gewöhnlich unter dem Namen Entzündung zusammengefasst werden, sind so verschiedener Art, dass ich es für höchst dankenswerth bezeichnen muss, dass Herr Prof. Schmaus meiner Anregung gemäss das Thema der Entzündung vom rein pathologisch-anatomischen Standpunkte aus in so ausführlicher Weise in unserer Gesellschaft besprochen hat.

Insbesondere sind es die Veränderungen bei der sogenannten Endometritis, die gewöhnlich als entzündlich bezeichnet werden, die aber doch wohl nur zum Theil als solche gelten können. Ich habe nach eingehenden histogenetischen Untersuchungen in einem Vortrage auf dem internat. med. Congress in Rom 1894 betont, dass es wohl zweckmässig erscheinen dürfte, die Entzündungen von den Hyperplasien zu trennen. Während es sich bei den ersteren offenbar um die Reaction der Gewebe auf eindringende infectiöse Keime handelt, sind bei letzteren die Ursachen dieser eigenartigen Proliferationsvorgänge nicht bekannt. Keime findet man mit unseren gegenwärtigen Methoden hierbei fast nie; toxische Beeinflussungen der Lebensvorgänge der Gewebselemente scheinen hierbei wahrscheinlich. Auch unterliegt es mir keinem Zweifel, dass die Beeinflussung der Circulation im Uterus sowohl durch Lageveränderungen des Organes, als besonders vom Ovarium oder anderen Organen aus, welche auf die Blutfüllung des Uterus einwirken können, vielfach die Ursache erwähnter hyperplastischer Veränderungen darstellt; so chronische Congestivreize in den Ovarien, Störungen in der Function verschiedener Abdominalorgane, Masturbation, psychische Einflüsse. Durch die interessanten Auseinandersetzungen des Herrn Prof. Schmaus wären so viele Gesichtspunkte für die Auffassung der erwähnten Veränderungen gegeben, leider kann bei der vorgerückten Zeit nicht näher darauf eingegangen werden.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 14. März 1902.

Mackenrodt: Anatomie, Systematik und Therapie der Uteruslagen.

M.'s Ausführungen, die in extenso in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaecologie erscheinen, lassen sich dahin zusammenfassen, dass alle Uterusverlagerungen nicht für sich allein, sondern im Zusammenhang mit Veränderungen auch aller anderen Beckenorgane zu betrachten sind, wobei besonders die Ligamente und der Beckenboden eine wichtige Rolle spielen.

Danach werden alle Uteruslagen systematisch eingetheilt (vergl. Original). Die Therapie hat stets nach ganz individuellen Verhältnissen des vorliegenden Falles sich zu richten.

Discussion (auch über den Vortrag von Koblanck, Sitzung vom 28. Februar 1902): Olshausen, Bröse, Flaischlen, Czempin, Gebhard, Strassmann, Lehmann, Koblanck (Schlusswort), Mackenrodt (Schlusswort).

Sitzung vom 11. April 1902.

Henkel: Ueber Blutungen nach der Geburt und deren Behandlung.

Die Atonie des unteren Uterinsegmentes soll mit Tamponade desselben und gleichzeitiger starker Abknickung des Corpus uteri nach vorn durch eine straffe Bauchbinde behandelt werden. Prophylaktisch ist vor Allem möglichst langsame Entleerung (z. B. bei Zwillingen) des Uterus zu erstreben; ferner durch Ergotin. Bei solchen Frauen, die regelmässig in der dritten Geburtsperiode Atonie bekommen, wird Secale beim Einsetzen der Presswehen (also vor völliger Entleerung des Uterus! Ref.) gegeben. Event. Narkose bei Operationen soll möglichst früh abgebrochen werden; gelingt die Expression der Placenta nicht leicht, so soll sie in halber Narkose gemacht werden.

Cervixrisse hat H. in 6 Fällen durch Anlegen und Liegenlassen Muzeux'scher Zangen, die dann 12—20 Stunden liegen blieben, behandelt, mit gutem Erfolge und ohne Nebenverletzungen. Auch bei schwerer Atonie wurden einmal die Muzeux'schen Zangen mit Erfolg angelegt.

Discussion vertagt.

Veit: Ueber Albuminurie und Schwangerschaft.

V. hat durch Einbringen von Placenta in den Kaninchenkörper bei diesem Albuminurie erzeugt und setzt diese Thatsache in Analogie zu den Beobachtungen beim Weibe, bei welchem stets von der Eiperipherie abgerissene Zellen in die Blutbahn gelangen und hier haemolytisch wirken, wodurch dann die toxische Albuminurie entsteht. Das im Pigment und Urin Schwangerer gefundene Eisen deutet auf den Zerfall von Haemoglobin und

dieses auf Bildung von Antitoxinen gegen die im Blut kreisenden Placentartheile hin. (Einzelheiten des hochinteressanten Vortrages lassen sich in kurzem Referat nicht schildern.) Vergl. den Originalartikel Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 22 und 23.

Discussion: Gottschalk, R. Meyer, C. Ruge, Koblanck, Veit (Schlusswort).

II. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung vom 17. Februar 1902.

Marchand: Ein Fall von Chorion-Epitheliom. Krankengeschichte und anatomische Beschreibung des Falles, mit einer Polemik gegen Winkler-Breslau.

Graefe: Ueber einen weiteren Fall von Chorion-Epitheliom. (Erschien ausführlich im Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 20.)

Marchand demonstrirt einen Epignathus, den er als Abkömmling eines befruchteten Richtungskörperchens ansieht, welches sich in der Nähe der Rachenmembran angesiedelt habe. (Zum Referat nicht geeignet.)

Füth: a) stellt eine 23jähr. Negerin vor, bei der nach dreimaligem Abort schliesslich die Enucleation von mehreren Myomen versucht, aber wegen der starken Zerstörung des Uterus schliesslich durch Exstirpation des Organs beendet wurde. Hinweis auf die Seltenheit des Vorkommens so vieler Myome in so jungen Jahren.

b) demonstrirt Präparat einer Tubargravidität von einer schon einmal vor vier Jahren wegen desselben Leidens operirten Pat. Damals Entfernung der linken Adnexe, jetzt der rechten rupturirten Tube. In ihr lag ein dreimonatiger Foetus, durch zwei Rupturstellen sieht man direct das Placentargewebe, welches die Uteruswand durchfressen hat.

Kroenig demonstrirt a) Fall von primärer Nieren- und secundärer Blasentuberculose (cfr. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 19).

b) Blasenpapillom: durch Sectio alta von einer 62jähr. Frau gewonnen. Kranken- und Operationsgeschichte. Die cystoskopische Diagnose war erschwert, es konnte eine Nierenblutung erst durch sie ausgeschlossen und der Tumor als an der linken Ureteröffnung sitzend erkannt werden. Glatte Heilung.

Zulauf: Erfahrungen mit der Braun'schen Mischnarkose. Demonstration des B.'schen Apparates, mit dem man beliebig Aether oder Chloroform zuführen kann, und Bericht über gute Erfahrungen in 260 Fällen. Der Apparat ist nur für Kliniken und Krankenhäuser, nicht aber für den Praktiker brauchbar.

Discussion: Braun, Littauer, Füth, Kroenig.

III. Niederländische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Januar 1902.

van der Hoeven: 381 mikroskopische Untersuchungen von Endometrien: 105 nach Abortus, 135 Probecurettagen, 141 symptomatische. 10 Fälle waren malign, 1 mal Tuberkulose.

Discussion: Treub, van Tussenbroek, Pompe van Meerdervoort, Kouwer, van der Hoeven.

Kouwer: Ein Fall von Selbstwendung bei Haematoma vaginae (stützt sich auf den Bericht der Hebamme!).

Meurer: Schnelldilatation nach Bonnaire. M. hat 17 mal dieses Verfahren angewendet.

Indication: 1. Querlage bei engem Muttermund, 2. Rigidität des Muttermundes, 3. sehr schmerzhafte Wehen, 4. bei alten Primiparae, engen Becken, schlechten Wehen, wenn wahrscheinlich Forceps nothwendig ist.

Discussion in der Sitzung vom 16. Februar 1902: Treub, Lingbeek van der Velde, Ribbius, Kouwer, Meurer.

Demonstration von Präparaten.

Sitzung vom 16. März 1902.

Ribbius berichtet 1. über einen Fall von Sectio caesarea bei Eklampsie mit Ausgang in Heilung, 2. Haematokolpos lateralis in partu in Folge von Vagina duplex.

Vermeij berichtet über einen Fall von Extrauteringravidität, bei dem das Ei zwischen die Blätter des Lig. latum sich entwickelt hat.

Kouwer zeigt Sarkom der Cervix und Portio, Laparotomie, Exstirpatio uteri, Heilung.

Shoemaker zeigt ein Instrument zum Einfädeln ohne Berührung des Fadens.

Sitzung vom 23. April 1902.

Kouwer: Ueber die sog. Radicaloperation bei Carcinoma uteri. K. berichtet besonders über die Wertheim'sche Operation, die er 13 mal gemacht hat mit 5 Todesfällen, und legt das grösste Gewicht auf die radicale Entfernung der Parametrien, nicht der Drüsen, über deren Malignität die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind. Der Werth der Operation kann erst später nach den Dauerresultaten ermittelt werden. 2 Fälle sind schon recidiv.

Discussion: Pompe van Meerdervoort, Treub, Kouwer, Stratz, de Monchy, van der Hoeven.

Demonstration von Präparaten.

IV. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynaekologie und Paediatrie zu Paris.

Sitzung vom 7. April 1902.

Rudaux: Zwei Fälle von Missbildung. Es handelte sich im 1. Fall um eine Encephalocele der Stirngegend, die beide Augenhöhlen und die Nase weit von einander trennte. Ausserdem bestand Hasenscharte. Es lagen beide Stirnlappen in dem Tumor. Geburt ohne Besonderheiten.

Der II. Fall betraf einen Anencephalus mit hochgradigen amniotischen Verwachsungen; Amputation mehrerer Finger, Hasenscharte und Anheftung der Eihäute auf der Stirn. Starke Missbildung der Nase und der Augen; kurze Nabelschnur (27 cm). Geburt künstlich beendet.

Eine grosse Zahl von Missbildungen ist nach der Ansicht des Vortr. auf Anomalien des Amnions zurückzuführen.

Fortsetzung der Discussion über den Gebrauch sterilisirter Milch in Paris. (Sitzung vom 11. November 1901 und 10. Februar 1902.)

Varnier (Schlusswort): Verbesserungen an dem scheerenförmigen Embryotom (Endryotomeacisille) (cf. in der Sitzung vom 8. Juli 1901). Es werden einige technische Verbesserungen des Instrumentes angeführt und ein damit operirter Fall geschildert.

Eingekeilte Querlage, vergeblicher Wendungsversuch, Hals nicht erreichbar. Unter sehr schwierigen Verhältnissen gelang dennoch die quere Durchtrennung des Rumpfes leicht. (Einzelheiten sind im Original nachzulesen.)

Discussion: Pinard, Champetier de Ribes, Varnier.

Demonstration von Präparaten:

Potocki: Uterus und Adnexe wegen ektopischer Gravidität entfernt.

Potocki und Katz: Congenitale Hüftluxation.

Doléris: Tuben-Papillom; Metastase eines Ovarialpapilloms.

Varnier zeigt ein Portrait von De l'Épine (Gründer der Universitäts-Lehrkurse für Hebammen 1745). Geschichtliche Mittheilungen über diese Epoche.

V. Britische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Mai 1902.

Macnougthon-Jones: 2 Fälle fehlender Genitalien. 1. 8jähr. Mädchen, Tumor in abdomine, Genitalien nicht zu tasten. Operation: Entfernung des vereiterten Processus vermiformis; auch bei der Operation keine Spur von Genitalien zu finden. Heilung. 2. 32jähr. amenorrhoische Frau mit Molimina menstrualia. Aeussere Genitalien normal, Vagina, Uterus und Adnexe fehlten vollständig. Auch ein Versuch, durch Incision eine Vagina zu finden, war erfolglos. Libido sexualis vorhanden.

Fenwick: 50 Laparotomien mit 2 Todesfällen, lauter schwierige Operationen, 24 Ovarialtumoren, 14 Myome, 2 Pyosalpingen, je 1 Uteruscarcinom, Tubargravidität und Bauchhernie.

Discussion: Moullin.

VI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 7. Mai 1902.

Fairbairn: 5 Fälle von Ovarialfibrom. F. sieht das Interessante seiner Beobachtungen darin, dass neben den hühnerei- bis manneskopfgrossen Tumoren stets noch Ovarialgewebe vorhanden war, was selten ist. Es folgen längere Ausführungen über die anatomischen Verhältnisse der Ovarialfibrome überhaupt.

Discussion: Doran, Bland Sutton, Briggs, Spencer, Horrocks.

VII. Geburtshülfliche gynaekologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 18. April 1902.

Walter zeigt adenomatösen Uterus vaginal entfernt. Krankengeschichte, Heilung. Donald zeigte einen wegen nicht maligner recidivirender Polypen exstirpirten Uterus, Heilung.

Croft zeigte eine doppelte Placenta bei einfacher Gravidität. Beide Placenten waren durch eine 2 Zoll breite Eihautbrücke getrennt, in welcher die Nabelschnur inserirte.

Sinclair berichtet über Exstirpation eines Uterus mit Cervixcarcinom nach Schuchhardt. S. glaubt, dass man bei Anwendung dieser Methode die abdominalen Operationen entbehren könne.

Gemmel berichtet über 2 Fälle doppelseitiger solider Ovarialtumoren. In einem Falle Carcinome, im anderen echte Fibrome.

Discussion: Walter, Bishop.

Roberts: Tötliche Uraemie nach Ovariotomie. Nach Operation eines multiloculären Kystoms starb Pat. unter uraemischen Symptomen. Section: Schwere Nephritis, keine Peritonitis. S. warnt vor eingreifenden Operationen bei Nierenerkrankungen.

Sitzung vom 9. Mai 1902.

Wright zeigt eine Anzahl von Abgüssen, die die Einwirkung der Geburt auf die Configuration des kindlichen Schädels zeigen.

Hellier zeigt einen polycystischen Tumor aus der Ovarialgegend von unklarem Befund.

Gemmel zeigte 1 Präparat von Tubargravidität, Littlewood einige solide Ovarialtumoren.

Briggs zeigte 1. grosse doppelte Pyosalpingen, 2. grosses subseröses Myom mit Stieldrehung.

Wear zeigte eine Placenta mit hochgradiger Verkalkung.

Cairns berichtete über einen Fall von Craniotomie bei engem Becken und Gesichtslage, Zangenversuch erfolglos. C. glaubt, dass sein Vorgehen Angesichts der heutigen Erfolge des Kaiserschnitts nur noch sehr selten indicirt ist.

C. berichtet ferner über einen Fall von intrauteriner Strangulation durch die sehr kurze Nabelschnur. Foetus mortuus mit tiefen Strangulationsmarken.

Hellier berichtet über Nachblutung am 15. Tage nach vaginaler Hysterectomie wegen Cervixcarcinom. Unterbindung der spritzenden Art. ovarica dextr. vom Abdomen aus. Heilung.

VIII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburgh.

Sitzung vom 14. Mai 1902.

Hart: Die Entwickelung des Amnions und der Nabelschnur. (Eignet sich nicht zu kurzem Referat.)

Ritchie: Acute Pyelititis bei Kindern. Bericht über einen solchen Fall, bei dem die Diagnose exact gestellt wurde. Aetiologisch kommt bei Kindern meist das Bact. coli in Betracht. Die Therapie muss bestreben, den Urin neutral zu halten und für möglichst reichliche Diurese zu sorgen.

Thomson berichtet gleichfalls über 8 solche Fälle aus seiner Beobachtung.

IX. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 12. März 1902.

Jardine: Behandlung des Abortes. Drohender Abort soll mit Bettruhe, Opium und Viburnum prunifolium behandelt werden. Bei unvermeidlichem Abort Ausräumung, am Besten digital. Blutungen bei geschlossener Cervix sind mit Tamponade und Ergotin zu behandeln. Alle 12 Stunden Entfernung und event. Erneuerung der Tamponade. Bei incompletem Abort empfiehlt J. gleichfalls digitale Ausräumung, event. Curettage. Bei Perforation soll der Uterus mit Gaze tamponirt werden.

Discussion: Sloan, Edgar, Russell, Stark, Rankin.

X. Geburtshülfliche Gesellschaft zu New-York.

Sitzung vom 8. April 1902.

Taylor zeigte: 1. Präparat von Tubarabort mit dem Foetus in unverletzten Eihäuten. 2. Retroperitonealen Echinokokkus-Sack von einer Patientin, die schon zweimal wegen Echinokokkus des Netzes und der Milz operirt war. Heilung.

Grandin zeigt einen Blasenstein von einer Frau, den er für eine grosse Seltenheit hält. Er bespricht dann noch einen solchen Fall, in welchem sich der Stein um einen zurückgelassenen Silkwormfaden gebildet hatte.

Brothers zeigte drei Präparate von früher Tubargravidität. In einem Falle völlig intacte Tube, äussere Ueberwanderung; im zweiten Falle intactes Ei, aber starke Blutung, da die Chorionzotten die Tube durchwuchert hatten; im dritten Fall Tubenruptur.

Discussion: Mc. Lean, Bandler.

Ely: Infection des weiblichen Urogenitalsystems mit Bacterium coli. E. glaubt, dass das Bact. coli nur in Gesellschaft mit Eitererregern pathogen, sonst harmlos sei. Beschreibung von 3 Fällen.

Discussion: Brothers, Ely.

XI. Medicinische Academie zu New-York, Section für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 24. April 1902.

Boldt zeigt: 1. Grosse, in toto entfernte Vaginalcyste, von der Vorderwand ins Lig. latum hinein entwickelt. B. glaubt, dass die Cyste vom Wolff'schen Gang oder vom Parovarium stammt.

2. Rupturirte schwangere Tube, Ruptur des Haematocelen-Daches. Operation, Heilung.

3. Totalexstirpation von Uterus und Vagina bei Totalprolaps, ausgeführt nach der Methode von Edebohls. Heilung.

B. Emmet: Gutartige Tumoren und Graviditât. (Erschien im Medical Record, 1902, 24. Mai.)

Marx: Bösartige Tumoren und Graviditât. (Erschien im Medical Record, 1902, 24. Mai.)

Ayers: Verlagerungen des Uterus und Graviditât. Verlagerungen führen leicht zu Abort und sollen stets behandelt werden mit Bettruhe, event. weichen Gummiringen. Retroflexionen sind zu reponiren, besonderes Gewicht ist auf die Funktion von Blase und Rectum zu legen. Statt Ventrifixur soll Ventrosuspension gemacht werden. Ovarialtumoren werden am besten im IV. Monat operirt. Auch Hernien sollen durch Taxis und Pelotten behandelt werden.

Coe: Entzündliche Erkrankungen und Graviditât. Acute Gonorrhoe ist selten, chronische häufig in der Graviditât. Eiteransammlungen sollen thunlichst per vaginam entleert werden.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswasd.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

30. April 1902. Gottschalk zeigt einen Uterus, dessen kleine Myome rasch zu grossen Tumoren angewachsen waren. Es handelte sich um Peritheliom, ausgehend von der Adventitia der Venen.

Discussion: Pick.

7. Mai 1902. Th. Landau zeigt Kranke mit grossem Tumor an der Vulva, 28 cm lang, 23 cm breit, Umfang 65 cm. Es werden die verschiedenen Möglichkeiten des Characters des Tumors erörtert. Die Diagnose wird offen gelassen. Bei der Operation ergab sich, dass eine grosse Leistenhernie vorlag.

II. Medicinische Gesellschaft zu Basel.

20. März 1902. Wormser: Zur klinischen Bedeutung der Retroflexio uteri. W. kommt zu dem Schluss, dass die unkomplicirte Retroflexio als solche keine Beschwerden macht und daher auch keiner lokalen Behandlung bedarf. Die Beschwerden beruhen zum grossen Theil

auf neurasthenischer Basis, fehlen oft ganz. Von 102 Pat. der Baseler Poliklinik hatten 36 keine Beschwerden, 32 Kreuzschmerzen, die anderen verschiedenartige Symptome.

Die Behandlung kann sehr gut eine allgemein roborirende sein und doch schöne Resultate zeitigen, ohne dass die Lage des Uterus korrigirt wird.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

14. März 1902. Baumm: Die Verwendung thierischer Blasen in der Geburtshülfe.

B. verwendet an Stelle von Gummiballons in Sublimat sterilisirte Fischblasen, die er mit Glycerin füllt. Das Glycerin zieht Wasser an, und so vergrössert sich der Ballon. Schädliche Nebenwirkung hat B. nicht erlebt. Auch Schweine- und Kalbsblasen kann man sterilisiren und verwenden.

Discussion: Küstner, Asch, Pfannenstiel, Schwahn, Rosenfeld, v. Mikulicz, Baumm.

IV. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

15. März 1902. Peters: Die operative Behandlung der Retroflexio uteri mit besonderer Berücksichtigung der Alexander-Adams'schen Operation. Alle Kranken mit Retroflexio sollen dauernd unter Beobachtung bleiben, eventl. soll Pessartherapie eingeleitet, sonst aber bei mobiler Retroflexio Alexander-Adams gemacht werden. Vortr. hat selbst 51 Fälle mit guten Erfolgen operirt und weist die Vorwürfe gegen die Operation zurück. Bei fixirten Retroflexionen ist Vortr. im Allgemeinen für Ventrifixur.

Discussion: Goedecke, Leopold, Osterloh, Weisswange, v. Mangold, Peters.

22. März 1902. Osterloh: Beitrag zur Behandlung puerperaler Sepsis. Vortr. hat, wie schon bei einer früheren Veröffentlichung, auch unter seinen letzten 57 Fällen etwa 50 pCt. (26 Fälle) Mortalität gehabt. Nach Bemerkungen über Einzelheiten der Fälle bespricht Vortr. die Therapie. Ausser eventl. chirurgischen Eingriffen (Incisionen, Drainage) hat O. die Credé'sche Silbersalbe und auch in 5 Fällen intravenöse Injectionen von Arg. colloidale nach Credé vorgenommen, aber ohne besonderen Erfolg. Einen zur Totalexstirpation geeigneten Fall konnte O. unter seinen Beobachtungen nicht finden und hält diese Frage noch nicht für spruchreif.

Discussion: Credé.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

4. März 1902. Seeligmann berichtet über Myomotomien. Bei grossen Tumoren räth S. zur Laparotomie, bei kleineren zum vaginalen Vorgehen. Ein Fall von vaginaler Enukleation eines kindkopfgrossen submucösen Myoms bei bestehender Schwangerschaft endete schliesslich mit spontaner Geburt eines lebenden Kindes.

VI. Naturwissenschaftliche medicinische Gesellschaft in Jena.

27. Februar 1902. Skutsch. 1. Sectio caesarea. I para. Enges Becken, Conj. vera 5,2 cm. Operation bei stehender Blase, sinkende kindliche Herztöne. Vorderer Medianschnitt, Naht mit Seide. Mutter und Kind gesund entlassen.

2. Sarcoma uteri, vaginale Hysterectomie. Sarcomatös degenerirtes polypöses Fibromyom. Vaginale Exstirpation mit Naht. Heilung.

3. Sarcom der Vaginalportion, vaginale Hysterectomie. Sarcomatös degenerirtes Myom. Heilung.

4. Geplatzte Tubenschwangerschaft. Operation im Collaps, Entfernung der rechten Tube und eines 12 cm langen Foetus. Heilung.

VII. Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

20. Februar 1902. Thorn: 1. Ueber Dysmenorrhoe. In längeren, zu kurzem Referat nicht geeigneten Ausführungen beleuchtet Vortr. den heutigen Stand dieser brennenden Frage. Er erkennt sowohl eine mechanische als auch eine congestive und nervöse Form an. Bezüglich der Behandlung warnt er vor allen lokalen Eingriffen, wenn nicht ein die Dysmenorrhoe erklärender anatomischer Befund vorhanden ist. Nur bei Anwesenheit eines solchen darf operirt werden, sonst ist eine Allgemeinbehandlung am Platze, wenn eine solche auch oft undankbar ist. Suggestion spielt hierbei eine grosse Rolle, ihr ist auch die Wirkung der vielen Specifica, sowie auch des Fliess'schen Verfahrens der Nasencocainisirung zuzuschreiben. Discussion: Hilger, Wegrad, Thorn.

2. Ueber vaginale Myomotomien und das Verhältniss der Enukleation zur Totalexstirpation. (Erschien im Centralbl. f. Gyn. 1902.)

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

20. Februar 1902. Merkel: Ueber Zangenentbindungen in der Privatpraxis. Unter 910 Geburten verlangten 512 operative Eingriffe, davon waren 200 Zangen. M. hielt sich an die Schroeder'schen Indicationen. Er hatte 3 Todesfälle (Eclampsie, Herzfehler), 28 tote Kinder, ausserdem 2 Facialislähmungen, mehrere Infractionen.

6. März 1902. Simon zeigt vier myomatöse Uteri, durch supravaginale Amputation gewonnen. Alle 4 geheilt.

2. Kleines Myom einer 55jähr. Frau, die nach 5jähr. Menopause wieder blutete.

3. Zwei Dermoidkystome.

4. Entbindung bei Narbenenge der Scheide nach Prolapsoperation. Es war Amputatio cervicis mit Vaginifixur gemacht. Nach Spaltung der Narben und der vorderen Uteruswand Forceps. Heilung.

5. Recidiv eines Uteruscarcinoms, 4 Jahre nach vaginaler Totalexstirpation. Jetzt Entfernung eines kleinen Narbenrecidivs per Laparotomiam nach Wertheim.

IX. Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

3. April 1902. Flatau zeigt 1. Spindelzellensarcom des linken Ovariums. 2. Clitoriscarcinom. 3. Placenta mit Eihäuten von Pluripara mit Abort im 6. Monat. In den Eihäuten dichtes Venennetz, in der Deciduaschicht gelegen. Es bestand acutes Hydramnion, Foet hatte Hufeisenniere.

17. April 1902. Flatau: Blasenmole und malignes Chorion-Epitheliom. Darlegung des heutigen Standes der Kenntnisse dieser Affektionen.

X. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

3. März 1902. Winter zeigt 1. seltenes Präparat von Tubenschwangerschaft, grosse solitäre Haematocele um das Tubenende, in der Tube lebendes Ei im 4. Monat. Diese Combination ist sehr selten. 2. tuberkulösen Uterus mit Adnexen, bei Peritonealtuberkulose exstirpirt. Operationsgeschichte. Von 10 controlirten laparotomirten Bauchtuberkulosen sind 3 gestorben, 7 geheilt ($1^1/_2$—3 Jahre). Nach Heranziehung anderer grösserer Statistiken kommt W. zu dem Schluss, dass die Prognose durch Mitentfernung der Tuben und der Kappe des Uterus gebessert werde.

Discussion: Askanazy, Storp, Schütze, Schroeder, Winter.

XI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

14. Februar 1902. Chiari demonstrirt 1. Beckenorgane einer 42jähr. Frau, mit auf dem Peritoneum des Douglas'schen Raumes angewachsenen Oxyuriden. 2. Dicephalus tribrachius. Geburt leicht, Extraction aus

Fusslage. 2 Köpfe, Hälse und Brustorgane. 2 Mägen und Duodenum, einfacher Dünn- und Dickdarm, 2 Lebern, 2 Milzen, 2 Pankreas, einfacher Urogenitalapparat.

Fischel berichtet über einen pathologischen Embryo von 1½ mm bei einem etwa dem 3. Monat entsprechenden Ei. Ausführliche Veröffentlichung wird folgen.

Luksch zeigt Genitalorgane einer nach Berstung von Tubengravidität verbluteten Frau. In der Tubenecke war ein Polyp, der eventl. für Entstehung der Gravidität verantwortlich zu machen ist.

Springer zeigt 4 Fälle von Vaginaltuberkulose, 2 mal secundär nach Uterustuberkulose, 1 mal nach Cervixtuberkulose, 1 mal nach Durchbruch einer tuberkulösen Ulcus in die Vagina.

21. Februar 1902. Eckstein zeigt ein Kind mit Nabelbruch, das von E. glücklich operirt wurde nnd am Leben geblieben ist.

Buchanzeigen.

Ballantyne, J. W., Manual of Antenatal Pathology and Hygiene thè foetus. Edinburgh 1902. W. Green & Sons.

Die Pathologie des Foetus in utero gewinnt ihre hohe Bedeutung dadurch, dass sie die Grundbedingung für das richtige Verständniss der Pathologie des Neugeborenen und des Erwachsenen und die Grundlage einer erspriesslichen Prophylaxe — der puériculture intrautérine — ist. Die Pathologie des Foetus in utero darf sich nicht nur mit der Pathologie des Foetus selbst befassen, sie muss einerseits zurückgreifen auf die Pathologie der weiblichen und männlichen Geschlechtszellen, andererseits hört sie nicht mit der Geburt des Kindes auf, sondern die Einflüsse der gesetzten Veränderungen auf das extrauterine Leben sind unverkennbar.

Wichtig ist der Zeitpunkt, in welchem die Krankheitsursachen auf die Frucht einwirken. Verfasser unterscheidet 3 Hauptperioden:

1. Die Periode der Zeugung,
2. die embryonale Periode,
3. die foetale Periode.

ad 1 gehören die krankhaften Veränderungen des Eies bei oder unmittelbar nach der Zeugung, Doppelmissbildungen, Foetus in Foetu, Blasenmole, angeborene Krankheiten.

ad 2. Die embryonale Periode umfasst die Zeit nach der Zeugung (ca. 8 Tage) bis zur 6. Woche. In ihr gruppiren sich die Zellen zu Organen.

Diese Periode geht durch die neofoetale Zeit — in der die Placenta sich anlegt, 6. und 7. Woche — zur 3. Periode der foetalen über. Im Beginn dieser 3. Periode werden ebenfalls noch vereinzelte Organe (Ohr, Auge, Geschlechtsorgane) angelegt, sie ist jedoch hauptsächlich durch das Wachsthum der angelegten Organe ausgezeichnet und dauert bis zur Ausstossung der Frucht.

In der zweiten der embryonalen Periode führen irgend welche Krankheitsursachen zu Missbildungen — in der dritten der foetalen zu wirklichen Organerkrankungen.

In den ersten Kapiteln des 500 Seiten starken Werkes giebt Verfasser eine ausführliche Beschreibung der Anatomie und Physiologie des Foetus in den einzelnen Monaten; sodann geht er zum eigentlichen Thema, der Pathologie und Hygiene des Foetus — vom 2. Monat ab — über, das embryonale Stadium des intrauterinen Lebens zum Gegenstand eines 2. in Aussicht gestellten Werkes machend. —

Für das Verständniss der antenatalen Pathologie spielt die Frage, welche Bedeutung der Placenta zukommt, eine wesentliche Rolle.

Die Placenta darf nach Verfassers Ansicht nicht einfach als ein chemisch-biologisches Filter betrachtet werden, ihr kommen weit mehr die Eigenschaften einer mächtigen Drüse zu, deren Epithelien Stoffe mit Auswahl zurückhalten, beziehungsweise durchlassen.

Die Krankheiten des Foetus teilt er in folgende, nach theils ätiologischem, theils regionärem Gesichtspunkte aufgestellte Gruppen.

1. Von der Mutter auf die Frucht übergegangene Krankheiten. (Malaria, Syphilis, Sepsis etc.)
2. Von der Mutter auf die Frucht übergegangene Vergiftungen. (Blei-Strychnin-, Alkohol-Vergiftungen.)
3. Idiopathische Krankheiten (nach Organsystemen geordnet).
4. Neubildungen.
5. Durch Traumen gesetzte krankhafte Veränderungen.
6. Krankheiten der Placenta. (Eihaut, Amnion-Nabelschnur.)
7. Fruchttod. (Maceration, Rigor mortis.)

Die Diagnose all dieser Veränderungen ist eine sehr schwere, es müssen alle Hülfsmittel herangezogen werden: Cardiographie, Cephalometrie, graphische Darstellung der rhythmischen Kindsbewegungen (Schluck- und Respirationsbewegungen), chemische und mikroskopische Untersuchungen des mütterlichen Blutes.

Die intrauterine Therapie ist der Hauptsache nach eine mütterliche und besteht:

1. in allgemeiner Schwangerschaftshygiene.
2. Uebertragung medikamentöser Stoffe durch die Mutter auf den Foetus.
3. Impfung der Mutter zwecks Immunisirung des Kindes (Variola etc.).

Aus den Vorschlägen einer zweckentsprechenden Therapie bei den verschiedenartigsten Krankheiten hebe ich einige der interessantesten hervor:

Syphilis.

Schmierkur von Beginn der Schwangerschaft bis zur Geburt auch wenn keine manifesten Zeichen einer Lues weder bei Vater noch bei Mutter bestehen, wo aber ein habitueller Abort Lues vermuten lässt; lokale Behandlung mit Quecksilberpessar (nach Riehl).

Haemophilie.

Calciumchlorid und Schilddrüsenpräparate.

Zwecks besserer Durchführung der Schwangerschaftshygiene und Therapie empfiehlt Verfasser die Errichtung von Schwangerschaftsasylen nach französischem Muster.

Es ist nicht möglich, in einem kurzen Referat auch nur annähernd den Inhalt des vielseitigen Werkes wiederzugeben. Es ist mit 14 farbigen Tafeln (Durchschnitte durch den normalen und erkrankten Foetus in verschiedenen Stadien der Schwangerschaft), mit ca. 60 in den Text gedruckten Figuren ausgestattet, in klarer, wenn auch für den deutschen Geschmack zu bilderreicher Sprache geschrieben und basirt auf einer beachtenswerthen Kenntniss der gesammten Litteratur und einer grossen persönlichen Erfahrung. V. Zimmermann, Greifswald.

Dr. **M. Walthard**, Privatdocent in Bern: Die bakteriotoxische Endometritis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. H. 2. Besprochen von Dr. A. Hengge in Greifswald.

Wir unterscheiden heute neben den Endometritiden bakteriellen Ursprungs eine grosse Gruppe von entzündlichen Erkrankungen des Endometriums, welche ohne bakteriellen Einfluss (wenigstens ohne nachweisbaren) zu Stande kommen, aber gleichwohl alle Zeichen der Entzündung darbieten

können. Es muss entschieden als ein Fortschritt unserer Erkenntnis begrüsst werden, wenn es gelingt, die Aetiologie solcher als nicht bakteriell angesehener Endometritiden klar zu stellen.

Walthard berichtet nun über vier Beobachtungen eitriger Endometritiden bakteriellen Ursprungs, welche jedoch nicht unter den bisherigen Begriff der bakteriellen Endometritis fallen. Nach Walthard sind sie nämlich von den infektiösen Endometritiden abzutrennen, weil sie entstehen, ohne dass ihre Erreger in das lebende Gewebe ihres Wirtes einwandern; sie sind aber auch nicht identisch mit der saprophytischen Endometritis oder der Endometritis anaërobica, weil ihre Erreger weder zu den echten Saprophyten gehören, noch obligat anaerobe Bakterien sind. Diese Endometritiden sind vielmehr bedingt durch die Toxine der im Uterussekret virulenzlos vegetierenden Bakterien mit den morphologischen und kulturellen Kriterien des Streptokokkus pyogenes, des Diplostreptokokkus, des Staphylokokkus aureus et albus und der Colibacillen.

Ausgehend von der Thatsache, dass in etwa $^1/_3$ aller Fälle bei unberührten schwangeren wie nicht schwangeren Frauen im Sekret des Scheidengrundes Streptokokken und etwas seltener Bakterium coli gefunden werden, nimmt Walthard an, dass diese Bakterien wegen mangelnden Selbstschutzes des Cavum uteri von der Scheide aus spontan in die oberen Genitalwege eindringen können.

Die Hauptmomente, welche den vier Beobachtungen Walthard's gemeinsam eigen sind, sind folgende: 1. In dem Sekret des Cavum uteri fanden sich Bakterien, die morphologisch und kulturell vollkommen identisch waren mit den Erregern der septischen Endometritis. 2. In Fall 1 zeigte das Endometrium, in 3 und 4 die Decidua histologisch deutlich entzündliche Vorgänge. 3. Im Endometrium bezw. in der Decidua und in einem Cervix-Polypen gelang nie der Nachweis von Bakterien, während in dem einen Fall von künstlichem Abort im vierten Monat im fötalen Gewebe überaus zahlreiche Gruppen der Bakterien gefunden wurden. Endlich 4. Die klinischen Erscheinungen entsprachen keinesfalls einer septischen, sondern einer saprophytischen Erkrankung.

Die Sekretentnahme, wie die Untersuchungen wurden in vollkommen einwandsfreier Art von Walthard selbst bezw. im bakteriologischen und pathologischen Universitäts-Institut ausgeführt.

Zu den folgenden Bemerkungen veranlasst Ref. einesteils das aktuelle Interesse, welches diesen Beobachtungen zukommt, und dann der Umstand, dass solche Mitteilungen gerade von weniger peinlichen Untersuchern als Walthard zu weitgehenden Schlüssen verwertet werden.

Ich will mit Walthard nicht über den Infektionsmechanismus rechten, über die Art, wie die Bakterien in das Cavum uteri gelangten, denn da alle vier Frauen geboren hatten und drei im geschlechtsthätigen Alter standen und die vierte eine 60jährige X para war, so bleibt doch auch für andere Möglichkeiten noch Raum als nur für jene, „dass die Mikroorganismen wegen mangelnden Selbstschutz des Cavum uteri allmälig und spontan von der Vagina her in den Uterus einwanderten". Daran ändert der Umstand nichts, dass zwei der Frauen niemals und die anderen vor 12 bezw. 19 Monaten zum letzten Mal gynaekologisch untersucht worden waren.

Viel bedeutsamer erscheint mir die Deutung des in Fall 3 und 4 an der Decidua aus der 7. Woche bezw. dem 4. Monat erhobenen histologischen Befundes. Die Decidua zeigte in beiden Fällen kleinzellige Infiltration, zum Teil herdweise und vorwiegend aus mehrkernigen Leukocyten bestehend. Bakterien konnten im Gewebe nicht nachgewiesen werden, selbst nicht in den herdweisen Anhäufungen. Diesen Befund betrachtet Walthard als Entzündung der Decidua, entstanden durch die chemische Einwirkung der Toxine jener aus dem Uterusinhalt isolierten Bakterienarten. Zugleich er-

innert er an die Mitteilung von Albert[1]) über einschlägige Befunde und deren Deutung. Nun glaube ich aber, dass es gerade bei der Decidua sehr schwierig ist, zu entscheiden, wann eine Infiltration mit Leukocyten und selbst deren herdweise Anhäufung noch als physiologisch zu gelten hat und wann ein pathologischer Prozess vorliegt. Leopold[2]) fand bei seinem jungen Ei an zahlreichen Stellen in das Bindegewebe der Schleimhaut rundliche oder etwas längliche Anhäufungen von Leukocyten eingestreut und bezeichnet sie als Lymphapparat der Schleimhaut, also jedenfalls als einen physiologischen Bestandteil derselben. Ich selbst besitze ein dem erwähnten Leopold'schen ähnliches Objekt und muss durchaus die Leukocytenansammlungen nicht nur in der Nähe des Ovulum, sondern in der ganzen Schleimhaut als etwas Physiologisches betrachten, wie auch Peters[3]) die Leukocytenansammlungen (auch polynukleäre) in der Mucosa als Reaktion auf die Eiimplantation ansieht. Merttens[4]) beschreibt dieses Verhalten ebenfalls und betrachtet es als normal gegenüber Nekrose-Herden der Decidua in Abortiv-Eiern. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass sich ähnliche Verhältnisse auch bei Tieren regelmässig finden. Nach all dem muss die Deutung der von Walthard (und auch der von Albert) erhobenen Befunde mit grosser Vorsicht geschehen, und insbesondere dürfte deren einseitige Verwertung für „bakteriotoxische" Einflüsse nicht unwidersprochen bleiben.

Nach Walthard sind es die gleichen Erreger, welche einmal die bakteriotoxische und dann die septische Endometritis veranlassen, je nachdem sie saprophytischen oder infektiösen Charakter besitzen. Walthard selbst betont jedoch die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, die Identität der Streptokokken des saprophytischen und infektiösen Stadiums aus morphologischen und kulturellen Kriterien beweisend darzuthun, auch das Tierexperiment reicht dafür nicht aus. Eine traurige Erfahrung in Fall 1 soll nach W. diesen Identitäts-Nachweis erbringen. Die Daten dieses Falles sind kurz folgende: Retroflexio uteri fixata seit langem konservativ behandelt, Laparotomie und Mobilisierung des Uterus, wegen breiter parenchymatös blutender Wundflächen abdominale Totalexstirpation. Die Frau starb am 5. Tage p. op. an diffuser eitriger Peritonitis. Die bakteriologische Diagnose des Uterusinhalts (keine Sondierung) ergab Streptokokken queroval, Bact. coli und malignem Oedem ähnliche Bacillen. In dem Peritonealexsudat, 5 Tage später, fanden sich vorwiegend Streptokokken, queroval in Ketten zu zweien, ausserdem Bact. coli und sehr wenige malignem Oedem ähnliche Bacillen.

Daraus schliesst Walthard: „Diese Beobachtung zeigt, dass ein Streptokokkenstamm mit den morphologischen und kulturellen Kriterien des Streptokokkus pyogenes im Cavum uteri ein saprophytisches Dasein fristen kann, um bei Abnahme des Gewebewiderstandes (traumatische Schädigung durch die Operation) auch in die Gewebe selbst einzudringen und für den Träger infektiös zu werden."

Gewiss liegt dieser Schluss nahe, besonders durch die Symbiose der Streptokokken mit den Colibacillen und die dem malignen Oedem ähnliche Bacillenart, keineswegs jedoch muss die Beobachtung als zwingender Beweis gelten, denn die Erreger der Peritonitis müssen nicht notwendig nur aus dem Uterusinhalt stammen. Das Scheiden- wie das Cervixsekret enthielten in diesem Falle vor der Operation Kokken, deren Charakter nicht

[1]) Albert, Mikrobenendometritis etc., Arch. f. Gyn. Bd. 63, Heft 3, vergl. auch Bd. 66, Heft 2.

[2]) Leopold, Uterus und Kind, Leipzig 1897. S. 9.

[3]) Peters, Einbettung des menschlichen Eies. Leipzig und Wien 1899. S. 35.

[4]) Merttens, Anatomie der menschl. Placenta etc. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 31. S. 32.

näher bestimmt wurde, und ausserdem lehren die Erfahrungen eines jeden Operateurs, dass bei aller Sorgfalt auch heute noch zu Zeiten eine Streptokokkeninfektion bei Laparotomien vorkommt, auch in Fällen, wo Uteruscavum und Scheide als Infektionsquellen sicher auszuschliessen sind.

Eine weitere Klärung nach der einen oder anderen Richtung wird sich nur durch Fortsetzung der Untersuchungen erreichen lassen, wobei die von Walthard geübte einwandsfreie Sorgfalt Grundbedingung für verwertbare Resultate bleibt.

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Bumm, E., Grundriss z. Studium der Geburtshülfe. Wiesbaden. Bergmann, 1902.

Vogel, G., Die neuesten Vorschläge zur Reform des Hebammenwesens. Centralbl. f. Gyn. No. 24.

Becken.

Reifferscheid, K., Ueber Geburten bei engen Becken. Beiträge zur Geburtshülfe und Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Mc. Cone, Clinical notes of four cases of severe puerperal toxemia treated bei accouchement forcé. The am. journ. of obst. Mey.

Federici, O., Sul potere abortivo del chinino. La clinica ostetrica. Aprile.

Machenhauer, Fall von missed labour. Centralbl. f. Gyn. No. 20.

Pletzer, Ueber Porro-Kaiserschnitt mit Erhaltung der Eierstöcke. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch..

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Ahlfeld, F., Verblutung im Anschluss an die Geburt. Beitrag zur Aetiologie der Postpartum-Blutungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 47. Band. Heft 2.

Derselbe, Partielle Contractionen des schwangeren Uterus, Myome vortäuschend. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 47. Band. Heft 2.

Albert, W., Die Aetiologie der Eclampsie. Archiv f. Gynaecol. 66. Band. 2. Heft.

Ayers, E. A., Uterine displacements complicating pregnancy. Medical Record. May 24.

Bisso, A., L'azione della chinina sulle donne gravide. La clinica ostetrica. Aprile.

Blumreich, L., Ueber den Einfluss totaler Urinverhaltung auf den Organismus gravider und nichtgravider Thiere. Arch. f. Gyn. 66. Band. 2. Heft.

Brauer, W., Ueber Graviditäts-Haemoglobinurie. Münch. med. Wochenschr. No. 20.

Daniel, C., Du pouls et de la température pendant la puerpéralité. Annal. de Gyn. et d'obstétrique. Mai.

Emmet, B. M. E., Benign tumors complicating pregnancy. Medical Record. May 24.

Engelmann, F., Ein Beitrag zur Lehre von der Hämatommole. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Gebhard, C., Behandlung der puerperalen Septikaemien. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. III. Aufl. Bd. I. Jena, Fischer, 1902.

Hartmann, A., Ein Fall von Drillingsgeburt. Wiener klin. Wochenschr. No. 22.

Henkel, M., Blutungen nach der Geburt und ihre Behandlung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 47. Bd. H. 2.

Hofmeier, M., Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Münch. med. Wochenschr. No. 18.

Holzapfel, R., Was ist zu verstehen unter Modus Baudelocque, Schultze, Duncan? Kritik der Arbeit Levy's. „Beiträge zum Mechanismus der Placentarlösung" im Band 46 dieser Zeitschrift. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gyn. 47. Bd. H. 2.

Jones, R., Puerperal insanity. Brit. med. journ. March 15.

Kamann, R., Casuistischer Beitrag zur Eclampsie. Münch. med. Wochenschrift. No. 20.

Keiler, A., Perityphlitis und Gravidität. Münch. med. Wochenschr. No. 18

Mc Kerron, R. G., Suppression of urine following labour. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. April.

Maggi, A., Il chinino nelle gestanti malariche. La clinica ostetrica. April.

Marx, S., Malignancy complicating the pregnant state. Medical Record. May 24.

Müller, H., Ueber die Entstehung der Eclampsie. Archiv f. Gyn. 66. Bd. 2. Heft.

Ranney, G. E., The relationship of antistreptokokkus serum to the treatment of puerperal sepsis. The journ. of the americ. med. association. April 26.

Schröder, H., Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks und über Gefrierpunktsbestimmungen in der Schwangerschaft unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Beiträge zur Geburtsh. und Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Veit, J., Ein Beitrag zum Verlaufe von Larynxtuberculose in der Gravidität. Wiener med. Blätter. Mai 15.

Derselbe, Ueber Albuminurie in der Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschrift. No. 22.

Voigt, J., Ein Fall von Lungenembolie bei Placenta praevia. Münch. med. Wochenschr. No. 18.

Wernitz, S., Zur Behandlung der Sepsis. Centralbl. f. Gyn. No. 23.

Wychgel, G. S., Untersuchungen über das Pigment der Haut und den Urin während der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gyn. 47. Bd. H. 2.

Zangemeister, W., Ueber Albuminurie bei der Geburt. Arch. f. Gyn. 66. Bd. 2. Heft.

Foetus. — Neugeborenes.

Bacon, C. S., Management of the umbilical cord. The journ. of the americ. med. association. April 26.

Ballantyne, J. W., The problem of the premature infant. Brit. med. Journ. May 17.

Biasotti, A., Influenza di vari stati normali e patologici dell' organismo sulla composizione del latte, in rapporto con l'alimentazione del bambino. La clinica ostetrica. Aprile.

Dietrich, S., Physiologische Nahrungsmengen reiner Brustkinder. Beiträge zur Geburtshülfe und Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Döllner, M., Zur Therapie der Melaena neonatorum. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Hamann, Ductus omphalo-entericus persistens. Deutsche med. Wochenschr. No. 23.

Jehle, L., Ueber die Agglutinationskraft und den Bacterienbefund in Föten typhuskranker Mütter. Wien. klin. Wochenschr. No. 20.

Palm, H., Congenitale Vergrösserung einer normal gebauten Niere bei Defect der anderen: ein Beweis für die Thätigkeit der Nieren im embryonalen Leben. Archiv für Gyn. 66. Band. II. Heft

Patellani, S., L'influenza del parto sulla vita del bambino. Lucina. 1. Maggio.

Runge, E., Die Erfolge der Credéisirung Neugeborener. Berl. klin. Wochenschr. No. 20.

Schücking, A., Infusion durch die Nabelvene. Centralbl. für Gyn. No. 23.

Sommerfeld, P. und *Roeder, H.*, Zur osmotischen Analyse des Säuglingsharns bei verschiedenen Ernährungsformen. Berl. klin. Wochenschr. No. 22.

Southworth, Th. S., The modification of breast milk by maternal diet and hygiene. Medical. Record. April 26.

Ektopische Schwangerschaft.

Bandler, S. W., On the etiology, histology and usual course of ectopic gestation. The americ. journ. of obst. May.

Champneys, F. H., Contribution towards the study of the natural history of tubal gestation, illustrated by a series of seventy-five original cases. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. June.

Delagénière, H., De la grossesse tubo-utérine ou interstitielle. Archives provinc. de chir. No. 5.

Sandberg, J., Sur un cas de grossesse ectopique. Nordisk med. arkiv. Bd. 35.

Zinke, G., A case of extra- and intrauterine pregnancy. The americ. journ. of obst. May.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Jesionek, Die baulichen Veränderungen auf der Abtheilung für geschlechtskranke Frauen im städtischen Krankenhause München I. Ein Beitrag zum Studium der Prostitutionsfrage. Münch. med. Wochenschr. No. 20.

Kulabine, J., Les affections blennorragiques du système nerveux chez la femme. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. Mars-Avril.

Kroenig, B., Ueber die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten für die Diagnostik und Therapie in der Gynäkologie. Leipzig, Thieme, 1902.

Lachs, J., Die Gynäkologie des Soranus von Ephesus. Sammlung klin. Vorträge. No. 335.

Laubenburg, R. E., Ueber Wesen und Bedeutung der veränderten Blutbeschaffenheit bei eitrigen Processen im Genitalapparat der Frau. Centralbl. für Gyn. No. 22.

Lesser, E., Ehe und venerische Krankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 23.

Markoe, F. H., The sacrococcygeal dimples, sinuses, and cysts. The americ. journ. of the med. sciences. May.

Melchiorre, V., Lo stato nervoso della donna dipendente dalle alterazioni degli organi genitali e il suo trattamento. La clinica ostetrica. Aprile.

Neumann, A. E., Zur Frage der künstlichen Sterilität phthisischer Frauen. Centralbl. f. Gyn. No. 12.

Tauber, Geburtshülfe und Gynaekologie. Prag. med. Wochenschr. No. 20.

Wassermann, M., Ueber das Verhalten der weissen Blutkörperchen bei einigen chirurgischen Erkrankungen, insbesondere bei Appendicitis. Münch. med. Wochenschr. No. 18.

Weir, W. H., A report in gynaecological pathology. The americ. journ. of obst. May.

Wille, O., Nervenleiden und Frauenleiden. Stuttgart, Enke.

Uterus und Operationen an demselben.

Addinsell, A. W., A case of premature senility of the uterus. Brit. med. Journ. May 17.

Baldy, J. M., A new operation for retro-displacement. The americ. journ. of obst. May.

Bayer, H. D., Acquired incomplete and complete prolapse of the uterus and vagina in nulliparous women. The americ. journ. of obst. May.

Biermer, H., Corpus alienum in utero. Ein Beitrag zu: Neue anticonceptionelle Mittel. Beiträge zur Geburtshülfe und Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Bonifield, C. L., The undeveloped uterus. The americ. journ. of obst. May.

Born, H., Ein Beitrag zur conservirenden Behandlung der chronischen Uterusinversion. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Croft, E. O., A case of tubercular papillary disease of the cervix uteri. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. June.

Fairchild, D. S., Sarcoma of the uterus. The journ. of the americ. med. association. April 26.

Girvin, J. H., Two hysterectomies for fibroid tumors with marked anaemia. The americ. journ. of obstetr. May.

Graefe, M., Ueber einen Fall von Chorio-Epithelioma malignum. Centralbl. f. Gyn. No. 20.

Herman, G. E., A clinical lecture on dysmenorrhoea. Brit. med. journ. Mai 17.

Hermann, F. A., Ueber das Vorkommen von Fremdkörpern im Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 19.

Hoche, L., Thrombose utéro-ovarienne infectieuse avec extension à la veine cave inférieure et au coeur droit. Annales de Gyn. et d'obstétrique. Mai.

Hoysted, C. G., Case of inversion of uterus. Brit. med. journ. May 17.

Janvrin, J. E., Some remarks as to why vaginal hysterectomy should be done in cases of cancer of the uterus in its early stage. The americ. journ. of obstetr. May.

Kantorowicz, L., Zur Radikalheilung des totalen Gebärmutterscheidenvorfalls mittelst Totalexstirpation und Scheidenresection nach Fritsch. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Keferstein, Verurtheilung eines practischen Arztes wegen fahrlässiger Körperverletzung in 5 Fällen durch Einlegen eines von ihm erfundenen besonderen Intrauterin-Pessars als Frauenschutz. Centralbl. f. Gyn. No. 23.

Lewers, A. H. N., A case of primary tuberculosis of the cervix simulating cancer, and treated by vaginal hysterectomy. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. June.

Linder, F., Ueber nasale Dysmenorrhoe. Münch. med. Wochenschr. No. 22.

Loubet, L., Enucléation par voie abdominale des fibromes utérines. Revue de gyn. et de chir. abdominale. Mars-avril.

Pincus, L., Zur Castratio uterina atmocaustica bei Haemophilie. Centralbl. f. Gyn. No. 22.

Pompe van Meerdervoort, N. S. T., De l'anatomie pathologique de la pseudo-endométrite. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. Mars-avril.

Scheunemann, W., Beitrag zur Frage über die Complication von Uterusmyom und Diabetes. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Schlagenhaufer, F., Myoma teleangiectodes uteri mit reinen Myommetastasen in der Leber und den Lungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 20.

Seeligmann, E., Vaginale, durch Morcellement bewirkte Exstirpation eines kindskopfgrossen submucösen Uterusmyoms bei bestehender Gravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 21.

Walthard, M., Die bacteriotoxische Endometritis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 47. Bd. H. 2.

Wertheim, E., Zur Frage der Carcinomstatistik. Centralbl. f. Gyn. No. 24.

Wilke, W., Amenorrhoe in Folge spontaner Kontinuitätstrennung des Corpus uteri von der Cervix, combinirt mit spontaner Amputation eines Dermoids durch Stieltorsion. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Winter, Noch einmal die Carcinomstatistik. Centralbl. f. Gyn. No. 21.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Courant, Beitrag zur Lehre von den Geschwülsten des runden Mutterbandes (Kystoma lymphangiectaticum haemorrhagicum). Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

v. Franqué, O., Carcino-Sarco-Endothelioma tubae. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 47. Bd. H. 2.

Haultain, Expulsion of dermoid ovarian cyst per vaginam during labour. The journal of obstetrics and Gyn. of the British empire. April.

Loewy, R. und *Guéniot, P.*, Étude sur les kystes dermoides bilatéraux des ovaires. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. Mars-avril.

Machenhauer, Ein Fall von Tubensondirung. Centralbl. f. Gyn. No. 20.

Schlagenhaufer, F., Ueber das Vorkommen chorionepitheliom- und traubenmolenartiger Wucherungen in Teratomen. Wien. klin. Wochenschr. No. 22.

Stoeckel, W., Ueber die cystische Degeneration der Ovarien bei Blasenmole, zugleich ein Beitrag zur Histogenese der Luteïnzellen. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Stols, M., Zur Kenntniss des primären Tubencarcinoms. Archiv für Gyn. 66. Bd. 2. H.

Wagner, G. A., Zur Histogenese der sogenannten Krukenberg'schen Ovarialtumoren. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. 15. Mai.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Asch, R., Ueber plastische Operationen. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Bucura, C., Anatomischer Befund eines wegen Prolaps nach Wertheim operirten Falles. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 47. Bd. H. 2.

Carmalt, Ch., Lipoma of the vulva. The americ. journ. of obstetr. May.

Courant, Zur anatomischen Geschichte und physiologischen Bedeutung der Bartholin'schen (Cowper'schen) Drüsen. Beiträge zur Geburtshilfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Machenhauer, Ueber Vaginalmyom. Centralblatt für Gyn. No. 21.

Middeldorpf, G., Beiträge zur Statistik der Prolapsoperationen. Beiträge zur Geburtshilfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Pfannenstiel, Eine neue plastische Operation bei umfangreichen Atresien der Scheide. Beiträge zur Geburtshilfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Pincus, L., Zur Praxis der „Belastungslagerung". Sammlung klin. Vorträge No. 332.

Trespe, Beitrag zur Kraurosis vulvae. Archiv für Gyn. 66. Band, 2. Heft.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Federschmidt, Ueber einen Fall von Perforationsperitonitis, geheilt durch Laparotomie. Münch. med. Wochenschr. No. 18.

Lennander, Akute Peritonitis. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. LXIII.

Meyer, R., Was ist intraabdomineller Druck? Centralbl. für Gyn. No. 22.

Stiller, B., Zur Lehre der Enteroptose und ihres Costalzeichens. Deutsche med. Wochenschr. No. 21.

Darm. — Hernien.

Heinrich, Ueber Operation grosser Nabel- und Bauchnarbenbrüche. Deutsche med. Wochenschr. No. 20.

Maylard, A. E., On the symptoms and diagnosis of carcinoma of the hepatic flexure of the colon. The Edinburgh med. Journ. May.

Témoin, D., Contribution à l'étude des hernies de la ligne blanche. Archives provinc. de chir. No. 4.

Thiele, Zur Behandlung der Hämorrhoiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 22.

Toussaint, *H.*, Considérations sur la laparotomie retardée au cours de l'appendicite. Archives provinc. de chir. No. 4.

Harnorgane. — Fisteln.

Mc. Cann, *F. S.*, Case of vesico-vaginal fistula cured by a method believed to be new with remarks on the surgical treatment of vesico-vaginal-fistulae. Brit. med. Journ. 17. May.

Chiaventone, *U.*, De la cystopexie en Gynécologie (procédé opératoire nouveau). Annales de Gyn. et d'obstétrique. May.

Davis, *B. B.*, New method of anchoring the kidney, a preliminary report. The journ. of the americ. med. association. 10. May.

Druchert, *J.*, La dérivation des urines par l'intestin. Archives provinc. de chir. No. 5.

Habershon, *S. H.*, The association of movable kidney on the right side, with symptoms of sepatic disturbance. The Edinburgh med. Journ. May.

Kelly, *H. A.*, The treatment of vesico-vaginal and recto-vaginal fistulae high up in the vagina. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. April.

Kutner, *R.*, Ueber gonorrhoische Blasenleiden. Berl. klin. Wochenschr. No. 19.

Rosenstein, *P.*, Ein Doppelkatheter zur Verhütung der Cystitis bei Frauen. Centralbl. f. Gyn. No. 22.

Van de Velde, *Th.*, Behandlung der Cystopyelitis mit Methylenblau. Centralblatt f. Gyn. No. 23.

Webster, *J. C.*, Improved method of examining the female bladder. The journ. of. americ. med. association. May 17.

Wiener, *J.*, The indications for nephrectomy, with report of three cases. Medical Record. May 10.

Mamma.

Bryant, *T.*, An analysis of forty-six cases of cancer of the breast which have been operated upon and survived the operation from 5 to 32 years, with remarks upon the treatment of reccurent growths, including the disease of the second breast, operative and otherwise. Brit. med. journ. May 17.

Drew, *D.*, A note on the operation for removal of malignant disease of the breast. Brit. med. journ. May 17.

Witthauer, *K.*, Ueber Neuralgia mammae. Beiträge zur Geburshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Missbildungen.

Sailer, *J.*, A male presenting certain feminine characteristics, with hypoplasia of the sexual organs. Univ. of Penna med. bulletin. May.

Anaesthesie. — Anti- und Asepsis.

Probyn, *Williams R. O.*, The use and abuse of ether as a general anaesthetic. The Edinburgh med. journ. May.

Technisches. — Akiurgie.

Curatulo, *G. E.*, Ein Speculum für Vaginalhysterotherapie. Centralbl. f. Gyn. No. 21.

Eisenberg, *J.*, Ein neuer einfacher Nähapparat. Centralbl. f. Gyn. No. 20.

Heydrich, *E.*, Ein neuer vaginaler Punctionsapparat. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Küstermann, Ein neues Instrumentarium für Morphium- und Kampher-injectionen. Münch. med. Wochenschr. No. 22.

Maguire, *G.*, A note on saline injections with a description of a simple instrument for their subcutaneous administration. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. June.

Weinhold, *Fr.*, Hartglaspessare. Beiträge zur Geburtshülfe u. Gyn. Festschrift für H. Fritsch.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

VIII.

(Aus der kgl. Universitätsfrauenklinik München.)

Ein Adenomyom mit papillären Auflagerungen.[1])

Von

Dr. GUSTAV WIENER,

Frauenarzt in Bad Kohlgrub-München, früher 1. Assistent der Klinik.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, einen Tumor zu operiren, der sowohl makroskopisch als mikroskopisch soviel des Interessanten bietet, dass sich seine Publikation wohl rechtfertigen dürfte.

Am 3. 9. liess sich eine 53jährige Patientin in die Klinik aufnehmen, die von Herrn Dr. Pössl in Herstdorf wegen „Vorfall und Geschwulst im Leibe" zur Operation uns überwiesen worden war.

Anamnestisch konnte erhoben werden, dass ihre Mutter an Wassersucht und ihr Vater an Magenverschluss gestorben war. Von 7 Geschwistern starben 2 an Schwindsucht, 5 leben und sind gesund. Als Kind will sie Scharlach und als Mädchen Bleichsucht durchgemacht haben, sonst stets gesund gewesen sein. Menstruation zum ersten Male mit 21 Jahren, sehr unregelmässig, in Zeiträumen von 4—8 Wochen, mit sehr geringem Blutverlust, seit ca. 4—5 Jahren sehr stark, bisweilen mit einer Pause von 1½ Jahren, dann wieder alle 3 Wochen, die letzten 3 Male regelmässig, die letzte Menstruation vor 8 Tagen. Entbindungen und Fehlgeburten: keine.

Seit mehreren Jahren hat Patientin einen Vorfall; nach jedem Stuhlgang hat sie heftige Schmerzen. Seit ca. 1 Jahr besteht auch eine Umbilicalhernie.

Aus dem Briefe, den Herr Dr. Pössl die Liebenswürdigkeit hatte, uns zu schreiben, geht hervor, dass Patientin am 25. Juli d. J. wegen Hernia umbilicalis incarcerata in seine Behandlung kam. Die Reposition gelang ziemlich leicht. Dabei stellte der Herr Kollege einen Tumor im Leibe fest, von dessen Existenz Patientin keine Ahnung hatte, daneben bestand auch ein vollkommener Descensus beider Vaginalwände mit partiellem Prolaps des Uterus. In der Folgezeit gelang es nicht, die Umbilicalhernie und den Prolaps durch Prothesen zurückzuhalten, und teils deshalb, teils wegen des Abdominaltumors, überwies Herr Dr. Pössl Patientin unserer Klinik, wofür ich ihm an dieser Stelle unsern verbindlichsten Dank ausspreche.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft am 20. März 1902.

Status: Grosse Person in mittlerem Ernährungszustand, dementsprechend Muskulatur und Körperbau. Am Herzen ist der 1. Mitralton nicht ganz rein, der 2. Pulmonalton gespalten. Lunge: an der rechten Spitze deutliche Dämpfung mit etwas abgeschwächtem Atemgeräusch. Brüste: mässig gross, hängend, Warzenhof schwach pigmentiert. Warze wenig prominent. Auf Druck kein Colostrum.

Leib: In den unteren Partien etwas hervorgewölbt, rechts etwas mehr wie links. Nabel in Apfelgrösse vorgebuchtet, die Haut ist dort, vor allem in den unteren Partieen, dunkel pigmentiert. In dieser Vorbuchtung des Nabels fühlt man deutlich weiche Massen, die sich leicht in den bequem für einen Finger durchgängigen Nabelring reponieren lassen.

Bauchhaut schlaff, keine alten Striae, Panniculus adiposus gering. Bauchdecken in toto abhebbar. Patientin äussert dabei keine Schmerzen. Im Abdomen fühlt man einen knolligen, ziemlich empfindlichen Tumor, der vor allem auf der rechten Seite sitzt und den man etwas ins kleine Becken hinein verfolgen kann. Der Tumor ist auf der Oberfläche höckerig und uneben. Gegen diesen Haupttumor lässt sich nach links hin ein etwas kleinerer Tumor von derselben Beschaffenheit gegen den Haupttumor verschieben, Zusammenhang zwischen den beiden Tumoren wahrscheinlich, doch nicht mit Sicherheit festzustellen. Auch in der Nabelgegend ist eine kleine verschiebliche Resistenz, die mit dem Nabelring in Zusammenhang steht. Der ganze Tumor ist ebenfalls mässig verschieblich, von ziemlich derber Konsistenz und undeutlicher Fluctuation. Von der Leberdämpfung ist die Geschwulst durch eine deutliche tympanitische Zone getrennt, über dem Tumor ist gedämpfter Schall zu hören, freier Ascites fehlt, auscultatorisch ist nur der Shoc der Aorta zu hören.

Vulva klaffend, kleine Labien überragen um mehrere Centimeter die grossen. Aus der Vulva ragen die vollständig invertierten Vaginalwände hervor, die unterste Partie wird von der nur wenig verdickten Portio eingenommen.

Die Vaginalwände lassen sich vollständig reponieren.

Das Corpus uteri ist geradestehend, etwas nach links verschoben. Bewegungen des Tumors teilen sich der Portio nur geringgradig mit. Nach rechts vom Uterus ist scheinbar ein Strang zu fühlen, jedoch wegen der Hypertrophie der Vaginalwände nicht mit Sicherheit zu tasten. Ovarien werden beiderseits nicht gefühlt.

Beim Eingehen ins Rectum lässt sich eine ziemlich grosse Rectocele feststellen.

Die Diagnose schwankte zwischen „rechtsseitigem malignem Ovarialtumor mit Metastasen im Netz oder doppelseitigen Ovarialtumoren", und ich beschloss zuerst die Verengung der Vagina und im Anschluss daran die Laparotomie, um den Versuch zu machen, die Tumoren radikal zu entfernen und gleichzeitig den Uterus an die Bauchdecken zu fixieren.

Am 7. 9. Operation in Aethernarkose. Ich machte zuerst die typische Colporrhaphia anterior und posterior, und dann eröffnete ich in steiler Beckenhochlagerung das Abdomen. Es präsentiert sich sofort der über mannskopfgrosse Tumor, der etwa grau-gelbliche Farbe hat und an seiner Oberfläche mit höckerigen Auflagerungen bedeckt ist. Die beiden Tuben und Ovarien sind ohne Besonderheiten. Der Tumor steht mit einem etwa daumenbreiten derben Stiel mit der rechten Uteruskante in Verbindung. Der Uterus zeigt sonst keine Unebenheiten und entspricht auch in seiner Grösse der Norm. Zwei breite Adhäsionen gehen zum Douglas herunter und eine in die Gegend der Aortenspaltung. Ausserdem sind noch 2 etwas schmälere Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand vorhanden. Der Tumor wird aus seinen sämtlichen Verbindungen gelöst, die einzelnen Adhäsionen und der Stiel zuerst mit Catgut unterbunden und dann mit Peritoneum übersäumt.

Nachdem der Tumor entfernt war, wurde die Nabelhernie ebenfalls umschnitten und der ganze Nabelring excidiert, hierauf der Uterus durch 2 starke Catgutsuturen an die vordere Bauchwand fixirt und die Bauchdecken entsprechend der bei uns geübten Methode in 3 Etagen vereinigt. Aetherverbrauch 450 g. Dauer der ganzen Operation (inclusive der bei den Colporrhaphien) 1,45 h.

Die Reconvalescenz verlief glatt, höchste Temperatur 38,0. Die Wunde am Leib verheilte reaktionslos, nur am untern Wundwinkel, da, wo die Uterusfixationsnähte durchgeführt waren, geringes Nässen, keine Eiterung. Bei der Entlassung am 27. Tag war die Wunde verheilt, Narbe fest, derb, nicht empfindlich, die Wunden am Damm und in der Vagina ebenfalls glatt verheilt, letztere eng. Uterus an die Bauchwand vorne fixirt, nicht schmerzhaft, nicht druckempfindlich. Neben denselben nirgends Resistenzen oder schmerzhafte Stellen.

Der behandelnde Arzt hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir im Dezember mitzutheilen, dass das Befinden der Patientin sowohl subjectiv, als objectiv jetzt vollkommen befriedigend sei.

Der Tumor wiegt im gehärteten Zustand (Formalin-Alkohol) 1700 g und besteht von vorne gesehen aus zwei Hauptabteilungen, die durch einen 3 cm breiten Sulcus von einander getrennt sind (Fig. 1).

Der links gelegene Hauptabschnitt zeigt vier Hauptknollen, während der rechts gelegene kleinere Tumor aus mehreren Knollen von Kastanien- bis Kinderfaustgrösse zusammengesetzt ist.

Beim Hauptknollen sind der obere zweite und vierte Abschnitt von ziemlich glatter Oberfläche, der erste und letzte haben an ihrem hervorragendsten Teile eine etwa 3markstückgrosse rauhe Stelle, von der die schon bei Schilderung der Operation erwähnten Adhäsionen abgingen. Der dritte Knollen ist an seiner Oberfläche rauh, mit haselnuss- bis erbsengrossen Hervorragungen bedeckt, die die Oberfläche teils um mehrere Centimeter, teils nur um 2—3 mm überragen. Der Sulcus ist in seiner Mitte glatt, nach oben und unten zeigt er ebenfalls die beim Hauptknollen erwähnten Excrescenzen. Der kleinere Knollen lässt diese Unregelmässigkeiten der Oberfläche am besten erkennen. Hier ist der ganze Tumor in einzelne rauhe, mit stecknadel- bis erbsengrosse, etwa haselnussgrosse Lappen zerrissen, die durch tiefe, ebenfalls mit Auflagerungen bedecke Einbuchtungen von einander getrennt sind. Hier sieht der Tumor ebenso aus wie ein papilläres Carcinom des Ovarium, nur sind dort die Unebenheiten noch stärker und die Oberfläche der Auflagerungen weniger glatt.

Am oberen Pol des kleineren Tumors ist eine etwa haselnussgrosse Prominenz, die auf dem Durchschnitt sich als eine mit schleimigem Inhalt gefüllte Cyste erweist (Fig. 2).

Von der Kante gesehen, erkennt man am oberen Pol einen etwa faustgrossen, mit warzenartigen Prominenzen bedeckten Knollen, der ziemlich breitbasig dem Haupttumor aufsitzt. Auch nach unten zu nehmen diese Excrescenzen wieder an Häufigkeit

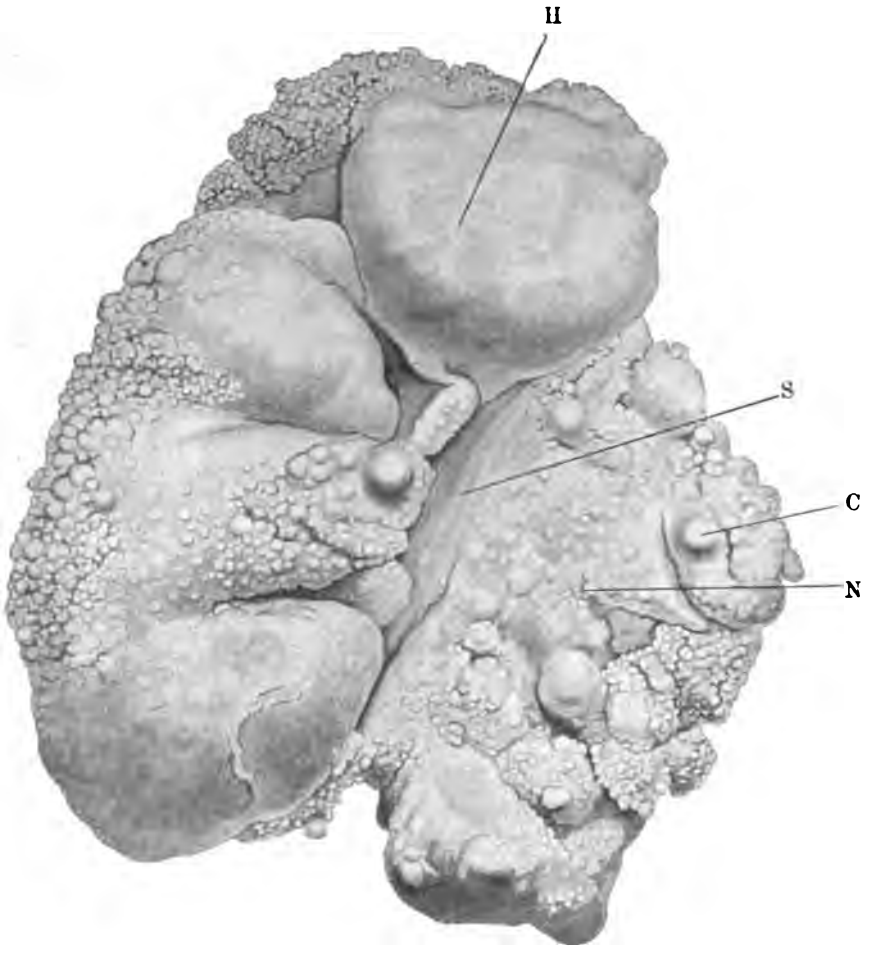


Fig. 1. Tumor von vorne gesehen.

H = Haupttumor,
C = Cyste,
N = Nebentumor,
S = Sulcus zwischen den beiden Abteilungen der Geschwulst.

zu, während die mittleren Partieen ziemlich glatte Oberfläche aufweisen. 8 cm vom unteren Pol entfernt ist an der Kante der 2 cm breite und $^1/_2$ cm dicke kurze Stiel, der den Tumor mit dem Uterus verbunden hat.

Die Hinterwand des Tumors ist ebenfalls mit warzenartigen Hervorragungen bedeckt. Der von vorn deutlich ausgesprochene Sulcus ist rückwärts nicht zu erkennen, denn die beiden Abteilungen der Geschwulst gehen in einander über. Von rückwärts gesehen gleicht also die Geschwulst einem sehr grossen Blumen-

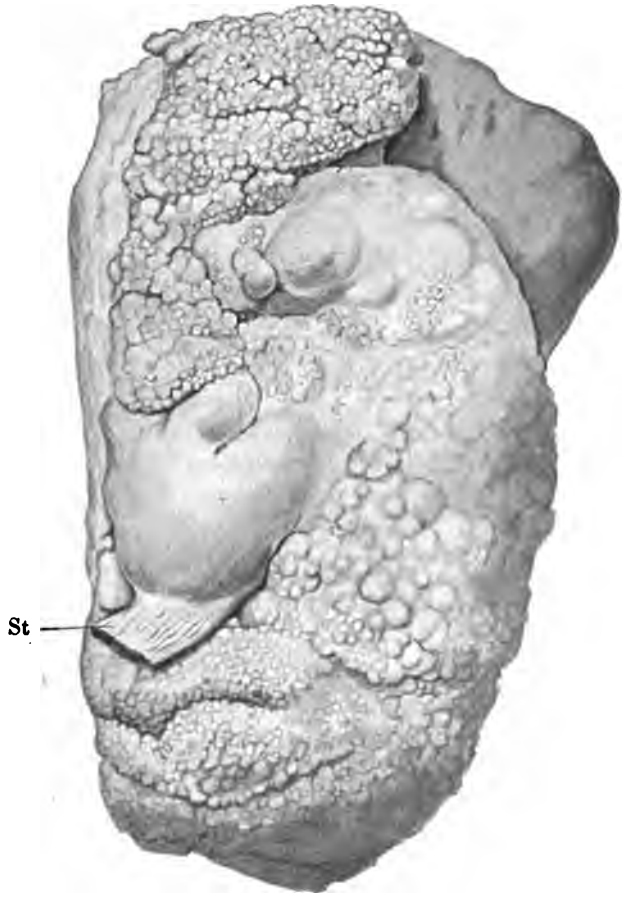


Fig. 2. Haupttumor von der Kante gesehen.
St = Stiel.

kohlgewächs, dessen Kern der Haupttumor ist, während der Nebentumor dessen Stiel vorstellt.

Auf dem Durchschnitt ist die Geschwulst von halbweisslicher Farbe mit einzelnen etwas dunkler gefärbten härteren, scharfabgegrenzten, runden, knolligen Partieen von Erbsen- bis Mandarinengrösse. Diese Einlagerungen setzen sich scharf von der Umgebung ab, zeigen eine graubraune Farbe und ein viel

festeres Gefüge, wie die Umgebung. Pigmentumlagerungen lassen sich mikroskopisch nicht nachweisen.

Die Hauptsubstanz des grossen Tumors ist von markiger Consistenz, mit starker ödematöser Durchtränkung; nach oben zu zeigen sich Hohlräume, die jedoch nicht den Eindruck präformierter Räume, sondern den von Einschmelzungsherden machen.

Die Substanz des kleinern Tumors ist von derselben Beschaffenheit, wie die des Haupttumors, auch hier ist ein härterer Knollen von Mandarinengrösse, der jedoch nicht zentral, wie dort, sondern mehr peripher liegt.

Die Maasse der Geschwulst sind folgende:

Umfang der ganzen Geschwulst entsprechend dem grösseren Durchmesser 46 cm, der Umfang des grösseren Abschnittes 30 cm, des kleineren 17 cm. Umfang über die Kanten gemessen: 62 cm. Ueber die Convexität gemessen misst der grosse Tumor 33 cm, der kleine 21 cm.

Dickendurchmesser des grossen 12 cm, des kleinen $6^1/_2$ cm. des Zwischenstückes 4 cm.

Der mikroskopische Befund bestätigt die schon makroskopisch gestellte Diagnose. Der Tumor besteht überall aus fibro-myomatösem Gewebe, das die gewöhnlichen Veränderungen der Fibromyome erkennen lässt, nämlich hyaline Degeneration, ödematöse Durchtränkung und stellenweise fettige Entartung. Die papillären Auflagerungen bestehen ebenfalls aus fibromyomatösem Gewebe, nur einzelne wenige Stellen unter der Perpherie zeigen die später beschriebenen Cystchen. Die makroskopisch schon beschriebenen cystischen Erweiterungen im Zentrum der Geschwulst sind durch Degenerationserscheinungen hervorgerufen. Hier das Zwischengewebe vollständig zu Grunde gegangen, nirgends mehr sind Kerne zu finden, ausser um die je ziemlich reich entwickelten Gefässe, in deren nächster Umgebung sich noch die Reste des ursprünglichen Geschwulstgewebes erhalten haben. Die Gefässwandungen zeigen nicht selten starke hyaline Degeneration, so dass das wohl erhaltene Lumen mit der unveränderten Intima von einem starren, sehr dicken, zelllosen, hyalinen Rohr umgeben ist. Mehr nach der Peripherie zu zeigen sich im Gewebe regellos zerstreut, teils in der Nähe von Gefässen, teils entfernter davon feine und gröbere Schollen von braunrotem Pigment, jedoch keine in nächster Nähe der drüsigen Einlagerungen.

Die dunkler gefärbten Knollen im Innern der Geschwulst bestehen zum grössten Teil aus Muskelgewebe, das nur von

dünneren Septen fibromatösen Gewebes durchzogen ist. Gegen die Umgebung sind diese Knollen ziemlich scharf abgegrenzt und noch von einem ringförmigen Wall von Bindegewebe umzogen (Fig. 3).

Unter der Oberfläche, regellos verteilt, findet man Knäuel und einzelne Drüsen, die ganz den Uterindrüsen entsprechen. Die Zellen sind überall cylinderförmig, mit etwas granuliertem Protoplasma, grösstenteils in einer Reihe nebeneinanderstehend, nur ganz vereinzelt mehrzeilig. Die Kerne sind oval, granuliert, mit einem und mehreren Kernkörperchen. Mitosen lassen sich

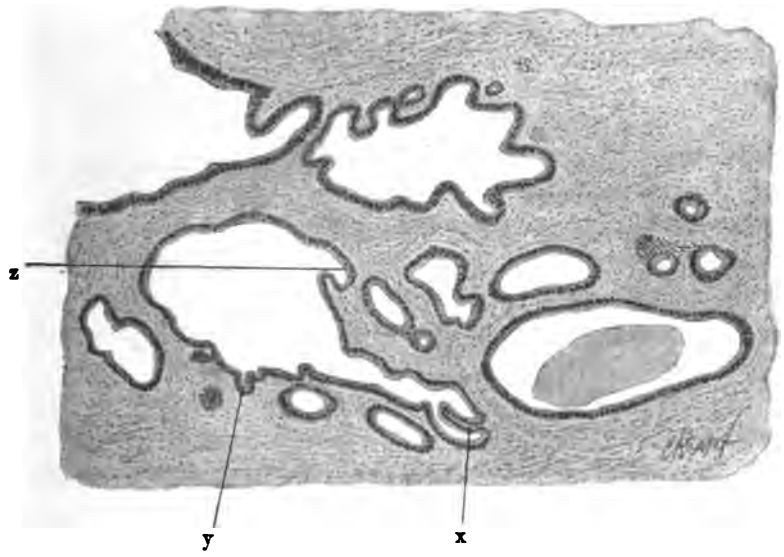


Fig. 3.
y und z = Ausbuchtungen der Cyste, die als Einmündestellen der Kanälchen gelten können.
x = Zwischenwand zwischen zwei Kanälchen.

nirgends erkennen. Eine Basalmembran fehlt überall vollständig. Die Drüseneinsprengungen liegen direkt dem umgebenden Gewebe auf, jedoch ist nirgends ein Einwuchern der Zellen in's umgebende Gewebe zu bemerken. Die nächste Umgebung der Drüsen besteht aus Bindegewebe und zeigt nirgends kleinzellige Infiltration.

Die Drüsenzellchen sind mit einem feinen Flimmersaum gekörnt und scheinen sicher secerniert zu haben, denn man sieht im Innern der Drüsen eine homogene, etwas gekörnte, schleimige Masse (Fig. 4).

Zwischen diesen oben beschriebenen Zellen befinden sich andere, die auf das zwei- bis dreifache der gewöhnlichen Zellen vergrössert sind. Sie sind meistens rund, nur manche etwas länglich, was man jedoch als Kunstprodukt der nebenstehenden Zellen betrachten muss, denn die in der nächsten Nachbarschaft liegenden gewöhnlichen Zellen sind verdrängt und zusammengeschoben; die grossen Zellen haben eine feine Membran, ganz helles, kaum von einzelnen feinen Fasern durchzogenes Protoplasma, und einen grossen, gewöhnlich runden Kern, der zentral gelegen ist, feine körnige Striktur zeigt und in seinem Zentrum

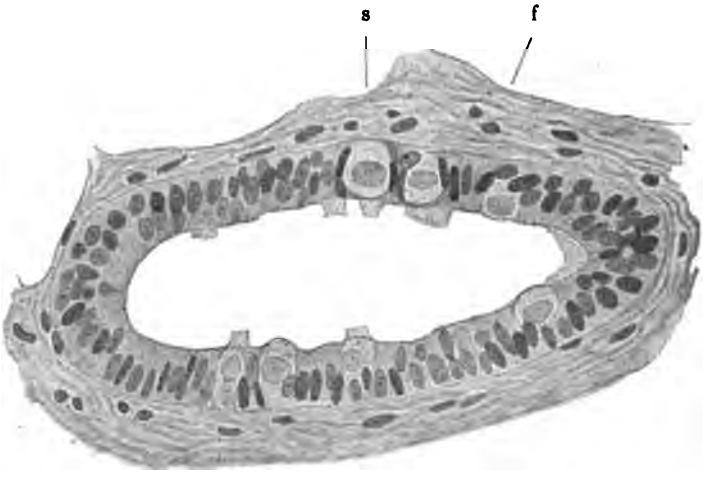


Fig. 4. Starke Vergrösserung eines Drüsenquerschnittes.
f = Flimmerhaare. s = secernierende Zellen.

1—2 Kernkörperchen führt. Der Kern ist gewöhnlich rund, stellenweise liegt er quer, von oben nach unten etwas abgeplattet, und senkrecht zum sagittalen Durchmesser der übrigen gewöhnlichen Zellen. An einzelnen dieser grossen Zellen sind an der Oberfläche deutliche Flimmerhaare zu erkennen. Mitosen nirgends nachweisbar.

Der Stiel der Geschwulst besteht ebenfalls aus derbem Bindegewebe mit einzelnen eingelagerten Muskelbündeln; auch hier zeigt sich eine grössere einkammerige Cyste mit ganz denselben Zellen und dem gleichen hystologischen Aufbau wie die eben beschriebenen. Geringe Vorbuchtungen der Zellen in das Innere der Cyste, so dass die Innenwand wie mit vorspringenden Leisten bedeckt ist, findet man stellenweise. Auch die grosse, ganz peripher gelegene Cyste ist ebenso zusammen-

gesetzt, nur dass die erst beschriebenen Drüsen mehr von diesen grossen Zellen aufweisen, wie die beiden zuletzt geschilderten.

Was die Anordnung der drüsigen Elemente anlangt, so liegen dieselben teils einzeln, teils in grösseren Haufen zusammen. Im letzteren Falle sind die Drüsen teils rund, teils oval, und liegen eine hinter der anderen, teils hier sie dilatiert, mit Ausbuchtungen versehen, teils kann man deutlich erkennen, dass schlauchartige Drüsen in eine grössere Ampulle einmünden.

In Fig. 3 sieht man, wie der Einmündungsgang in die grosse Cyste an seiner Basis gespalten ist durch ein feines Septum.

Leider wurden hier keine Serienschnitte angelegt, so dass man nur vermuten kann, dass es sich hier um zwei Einmündungskanälchen handelt, die nach oben, d. h. nach der Drüse zu, verschmelzen.

Ansammlungen von cytogenem Bindegewebe in Haufen habe ich nirgends entdecken können, ebensowenig im Myomgewebe, die von Pick beschriebenen Psammomkörper.

Bei Durchsicht der Litteratur gleicht der vorbeschriebene Tumor sowohl mikroskopisch als makroskopisch dem von Pick[1]) als neuen Typus der voluminösen paroophoralen Adenomyome beschriebenen Tumor.

Der Sitz der Geschwulst ähnelt insofern dem Pick'schen, als auch sie subserös gelegen war, nur hängt sie an einem fingerdicken Stiel, während bei Pick der Tumor dem Uterus sich mehr breitbasig inserierte, jedoch sich leicht stielen liess.

Auch im Aufbau der Geschwulst findet sich ein direktes Analogon, indem auch hier das Centrum des Tumors nicht nur keine Drüseneinsprengungen mehr erkennen lässt, sondern sogar das sehr reichlich entwickelte Myomgewebe schon deutliche Zeichen der Degeneration aufweist. Die Drüseneinlagerungen befinden sich überall peripher.

Auch bei vorliegender Geschwulst sass der Tumor der rechten hinteren Uteruskante auf, nur hat hier das Wachstum mehr nach dem Abdomen zugenommen, sodass der Tumor dem Uterus nur noch wie ein gewöhnliches subseröses gestieltes Myom aufsitzt. Reizerscheinungen scheint auch diese Geschwulst hervorgerufen zu haben, denn wie liessen sich sonst die verschiedenen Adhäsionen mit dem Bauchfell erklären. Interessant war noch, dass sowohl die Tuben, als auch die Ovarien und Lig. lata, vollständig frei waren, wie auch der Uterus selbst ganz symmetrisch gebaut war,

[1]) Archiv. 54. 1.

und weder subserös noch interstitiell sich Verhärtungen oder Verdickungen nachweisen liessen.

Auch was die Grösse der Cysten anlangt, findet man das Gleiche wie Pick, nämlich dieselben sind ebenfalls bedeutend grösser als die von Recklinghausen beschriebenen, zumal die eine, direkt an der Oberfläche der Geschwulst liegende, ist gut haselnussgross.

Die Myomentwicklung, d. h. die Grundsubstanz des Tumors, zeichnet sich insofern von den gewöhnlichen Myomen aus, als die dunkler gefärbten Partieen fast aus reinem Muskelgewebe bestehen, während das fibröse Gewebe nur in feinen Spangen vorhanden ist. An den helleren Partieen der Geschwulst ist die Vereinigung von fibrösen und myomatösem Gewebe eine innigere, und nähert sich da mehr den gewöhnlichen Fibromyomen des Uterus, nur ist der Zellreichtum ein viel gewaltigerer, so dass man stellenweise die Kerne dicht gedrängt findet, ein Vorgang auf den die beiden Forscher Recklinghausen und Pick, die sich die grössten Verdienste um die Kenntnis dieser Geschwülste erworben haben, ebenfalls hinweisen.

Ein weiterer Stützpunkt der Ansicht, dass es sich um einen Tumor, ausgehend von Resten des Wolff'schen Körpers, handelt, ist das makroskopische Verhalten der Geschwulst. Schon die Abbildung zeigt deutlich die Form der Niere, cf. Fig. 1. Der etwas über die Kante gebogene Haupttumor verschmälert sich nach seiner Mitte zu in einen etwas kleineren Tumor, während die ganze Geschwulst ziemlich flach ist und ihre Hauptausdehnung von rechts nach links hat. Während der Operation, d. h. als der Tumor noch nicht gehärtet war, zeigte sich dieses Verhalten so ausgesprochen, dass ich im ersten Moment, d. h. als ich sowohl die Ovarien als auch die Tuben und die übrigen Beckenorgane frei fand, an einen Nierentumor dachte, und erst als ich die intraperitoneale Entwicklung feststellen konnte, von meiner Ansicht abging.

Auch mikroskopisch wird die Analogie mit den Recklinghausen'schen Tumoren bewiesen. Die Drüsen stehen auch hier, (cf. Fig. 3) teils „im Gänsemarsch", teils sind sie ampullär erweitert und es münden Sekretionsröhren hinein. Bei x sieht man ja sogar eine kleine Spaltung des weit vorgeschobenen Ausläufers, während die Ausbuchtungen bei y und z wohl auch als Einmündungskanäle angesehen werden können. Leider sind, wie schon oben gesagt, hier keine Serienschnitte angefertigt worden,

so dass sich darüber nur vermuten, jedoch nichts sicher beweisen lässt.

Im Gegensatz zu Pick, ist es nicht gelungen, die Anhäufungen des cytogenen Gewebes, die Recklinghausen als Pseudoglomeruli aufgefasst wissen will, nachzuweisen.

Im Gegensatz zu Pick und Recklinghausen möchte ich die grossen Zellen, cf. Fig. 4, schon als richtige secernierende Zellen auffassen. Dieselben wurden von mir zuerst für eventuelle Ureier gehalten, und habe ich mich dazu durch die Abbildungen von Amann, in der Festschrift für Kupfer, bestimmen lassen; doch kam ich davon bald wieder ab, denn es gelang mir an verschiedenen derartigen Gebilden deutliche Flimmerhaare nachzuweisen und andererseits findet man an einigenwenigen Stellen, von diesen Zellen ausgehend, pilzförmig in das Innere der Drüse hineinragend, eine homogen gefärbte, schleimige Masse, die man wohl für ein Sekretionsprodukt dieser Zellen halten muss.

Um nochmals auf den Sitz der Geschwulst zurückzukommen, so ist es ja nicht das Gewöhnliche, dass diese Tumoren stielartig dem Uterus aufsitzen, aber einerseits finden sich bekanntlich die Reste des Wolff'schen Ganges im ganzen Verlauf der Genitalorgane an den verschiedensten Stellen, andererseits lässt sich bei einem derart gestielten Tumor kein sicherer Schluss mehr auf die ursprüngliche Topographie machen. Immerhin ist aber charakteristisch, dass der Stiel von der Seitenkante des Uterus ausgeht, wo man bekanntlich auch eventuell Reste des Wolff'schen Ganges findet.

Die ungewöhnliche Stielbildung wurde zweifellos durch das erst in letzter Zeit erfolgte rasche Wachstum des Tumors — Patientin hatte von der Existenz desselben keine Ahnung, bei langem Bestehen wäre ihr derselbe doch sicher aufgefallen — und nur die infolge des Bauchbruches eingetretene Erschlaffung der Bauchdecken begünstigt.

Nicht nur mikroskopisch, sondern auch makroskopisch decken sich die Befunde vollkommen mit denen von Pick.

Hier wie dort besteht die Geschwulst aus einzelnen grossen Knollen, die noch mit papillären Exkrescenzen bedeckt sind, nur sind bei Pick die Exkrescenzen noch ausgebildeter wie hier, indem dort die Auflagerungen baumartig sind und nicht selten mit einander verschmelzen, während hier mehr ein warziger Typus vorherrscht.

Es ist deshalb zu verzeihen, dass beim Oeffnen des Leibes, als sich der Tumor mit seiner Oberfläche präsentierte, noch ehe

man seinen Ausgangspunkt feststellen konnte, an ein papilläres Carcinom des Ovariums gedacht wurde.

Die warzigen Auflagerungen sind auch hier, wie bei Pick, aus dem Myom heraus entstanden und nicht sekundäre Erscheinungen von Peritonealadhäsionen oder exsudativen Auflagerungen, denn mikroskopisch lässt sich ein direkter Uebergang der Substanz des Haupttumoren in die Prominenzen nachweisen, die Muskel- und fibrösen Fasern ziehen direkt in die Exkrescenzen hinein.

Dagegen gelang es mir nirgends, einen hellen Kern in den Wucherungen zu finden, höchstens war die Rindensubstanz etwas fester, und auch das nur an einigen wenigen Stellen. Ein direkt „durchsichtiges Gewebe", wie es Pick beschreibt, konnte ich nicht finden.

Wodurch dieser eigentümliche Wachstumsmodus entstanden ist, wage ich nicht zu entscheiden, sehr wahrscheinlich ist die Erklärung Pick's, dass es sich um ein excessives Wachstum der Geschwulst handelt, das sich in der Bildung dieser kleinsten Oberflächenauswüchse dokumentiert, also gewissermassen eine fortgesetzte Sprossung repräsentiert.

Dass der Tumor sehr rasch gewachsen ist, beweist wohl am besten der Umstand, dass die Patientin, wie schon erwähnt, von der Existenz der Geschwülste nichts wusste, und derselbe als Nebenbefund von Herrn Dr. Pössl diagnostiziert wurde.

Hätte die Patientin die Geschwulst schon längere Zeit, wenigstens in der vorliegenden Ausdehnung, in sich beherbergt, so hätte sie sicher einmal etwas davon gemerkt. Ob der vorhandene Descensus vaginae, sowie die Hernia umbilicalis mit dem Tumor in Zusammenhang stand, oder ob vielmehr der Tumor durch sein wahrscheinlich rasches Wachstum beides veranlasst hat, indem er durch Raumwegnahme im Abdomen die Vaginalwände nach unten presste, wage ich nicht zu entscheiden. Ein Zusammenhang besteht zweifellos, denn bei Nulliparen sind Prolapse seltener, wie bei Frauen, die mehrere Male geboren haben.

Nach meiner Ansicht lässt sich die Frage Pick's, ob die von uns beobachtete Oberflächenbeschaffenheit beider Tumoren als ein weiteres Kriterium der Adenomyome gelten kann, bejahen. Denn wenn diese Wachstumsform auch von den gewöhnlichen Myomen unter Umständen eingehalten werden könnte, so müssten bei der enormen Häufigkeit der Uterusmyome solche Geschwülste schon öfter gefunden worden sein.

Klinisch deckt sich der vorliegende Fall mit den bisher beschriebenen Fällen.

Auch diese Frau war steril verheiratet und litt in der Jugend an Bleichsucht, auch die Menstruation trat ziemlich spät ein (mit 21 Jahren), so dass man einen gewissen Infantilismus wohl annehmen kann. Jetzt liess sich nichts mehr davon nachweisen, denn sowohl die beiden Ovarien, als auch der Uterus waren regulär gebildet und durchaus nicht hypoplastisch. Vergleicht man die Daten mit den von Freund angegebenen, so stimmen dieselben auch ferner in fast allen Punkten. Menstruationsanomalien bestanden ebenfalls, jedoch insofern, als die Blutungen oft längere Zeit sistierten und nur von kurzer Dauer waren, erst die letzten 3 Jahre sehr heftig. Ob man in diesen plötzlichen heftigen Menstruationsblutungen vielleicht einen Anhaltspunkt für das Entstehen des Tumors hat, oder ob dieselben schon Zeichen der nahe bevorstehenden Menopause sind, will ich nicht sicher entscheiden, wahrscheinlicher jedoch ist mir letzteres.

Auch das Alter stimmt: Freund giebt das Alter vom 20. bis 50. Lebensjahre an, meine Patientin war 53 Jahre alt.

Die Wachstumsrichtung dieser Tumoren, wie sie Freund angiebt, stimmt nicht ganz mit meinen Befunden, denn der vorliegende Tumor entwickelte sich mehr nach der freien Bauchhöhle zu, während der Douglas und die Cervix uteri frei waren. Dagegen fanden sich nach dem Douglas zu 2 breite Adhäsionen, so dass man wohl annehmen muss, der Tumor wäre früher, als er noch kleiner war, ins kleine Becken hineingetreten und hätte sich erst später über dem kleinen Becken weiter entwickelt, wobei die damaligen Verwachsungen ausgezogen wurden.

Dass diese von Freund angegebene „Wachstumsrichtung" nicht für alle Fälle zutreffend ist, hat übrigens schon Pick in seiner so viel citierten Arbeit bewiesen.

Auch die von Freund angegebene gewöhnliche Doppelseitigkeit dieser Art von Geschwülsten fehlt im vorliegenden Falle.

Der diagnostische Irrtum — die Geschwulst wurde entweder für doppelseitige Ovarialtumoren oder für einen rechtsseitigen Ovarialtumor mit Metastase im Netz gehalten — ist bei der Beschaffenheit der Geschwulst leicht erklärlich. Der Uterus liess sich von der Geschwulst vollständig abgrenzen, man fühlte den deutlichen Stiel, die Ovarien waren nicht zu tasten, und die beiden Hauptknollen des Tumors, die durch eine weiche, dünne Brücke von einander getrennt waren, liessen sich ziemlich leicht

gegeneinander verschieben. Auch in einem Falle von Breus wurde übrigens die Geschwulst als Ovarialtumor operiert.

Was die Prognose anlangt, so ist der Zeitraum zu kurz, um schon definitive Schlüsse zu ziehen, doch bis jetzt fühlt sich Patientin jedenfalls wohl, und ich glaube auch nicht, dass die Geschwulst recidiviert; denn sie wurde ja sicher vollständig entfernt.

Unter Berücksichtigung aller erwähnten Momente ist man berechtigt, die vorliegende Geschwulst als ein Analogon des von Pick aufgestellten Typus des voluminösen paroophoralen Adenomyoms anzusehen und in die zuerst von Recklinghausen anatomisch charakterisierte Gruppe von Adenomyomen einzureihen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem ehemaligen Chef, Herrn Geheimrat von Winckel, für Ueberlassung des Falles zur Operation und zur Veröffentlichung auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

IX.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Leipzig. (Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Soltmann).

Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane im Kindesalter.

Von

Dr. med. HERMANN BRÜNING,

Assistenzarzt der inneren Abteilung.

Im März 1902 hatte ich Gelegenheit, die Obduktion eines 4jährigen, im hiesigen Kinderkrankenhause an tuberkulöser Bauchfellentzündung verstorbenen Mädchens auszuführen. Bei der Sektion fanden sich solch hochgradige Veränderungen tuberkulöser Natur an den inneren Genitalien, dass es sich wohl verlohnen dürfte, diesen interessanten Befund mit Rücksicht auf die in so jugendlichem Alter immerhin seltene Affektion zu veröffentlichen. Gleichzeitig habe ich versucht, weil die Genitaltuberkulose im Kindesalter bisher kaum in einer erschöpfenden Darstellung zusammengestellt worden ist, sondern nur mühsam aus den allgemeinen Lehrbüchern der Pathologie und der Kinderheilkunde,

sowie aus kasuistischen Mitteilungen und kurzen Berichten anderer Werke gesammelt werden muss, eine, soweit es die mir zur Verfügung stehende Litteratur gestattete, möglichst vollständige Litteraturübersicht über diese relativ seltene Affektion des Kindesalters zu sammeln. Ich werde zunächst die bisher publizierten Fälle kurz angeben.

Aus dem Jahre 1831 stammt eine Mitteilung von Senn (38), der bei einem 5jährigen, an allgemeiner Tuberkulose verstorbenen Mädchen tuberkulöse Veränderungen am Uterus, Tuben und beiden Ovarien konstatierte; „die Eierstöcke enthielten in ihrem Innern eine gelbliche, zum Teil erweichte, homogene, bröckelige Masse."

Cless (8) beschreibt einen Fall von Tuberkulose der Tuben, des Uterus und der Ovarien, wobei letztere in eine bröckelige, grau-weisse Masse verwandelt waren; die Erkrankung betraf ein im Alter von 10 Jahren an allgemeiner Tuberkulose zu Grunde gegangenes Mädchen.

Die beiden Fälle von Namias (28) und Pillaud (31) betrafen zwei Kinder im Alter von 12 bezw. 5 Jahren, von denen das erstere an hochgradiger Lungen-, das letztere auch an allgemeiner Tuberkulose der Drüsen gelitten hatte; in beiden Fällen war die Genitaltuberkulose auf die Eierstöcke beschränkt, indem dieselben in dem Falle von Namias taubeneigross und mit tuberkulösen Massen durchsetzt waren, während es sich bei dem Pillaud'schen Mädchen ausser dem käsigen Zerfall der Ovarien um eine Kommunikation des linken Ovariums mit dem Mastdarm handelte.

Monod (25) erwähnt 3 Mädchen, welche an tuberkulöser Bauchfellentzündung und Tuberkulose anderer Organe gelitten hatten, und wo sich bei der Sektion in einem Fall Tuben- und Uterustuberkulose, in zwei Fällen dagegen isolierte Tubentuberkulose vorfand.

In dem von Beach (3) berichteten Fall, welcher ein 7jähriges, an tuberkulöser Meningitis verstorbenes Mädchen betraf, fanden sich ausser tuberkulösen Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut die Ovarien mit käsigen Massen infiltriert; Kiwisch (21) beobachtete Uterus- und Tubentuberkulose bei einem 14jährigen Mädchen, ohne Näheres über den Fall mitzuteilen.

Der Fall Hennig's (17) betraf ein Mädchen im Alter von 12 Jahren; hier wurden post mortem ausser Lungen- und Darmtuberkulose beide Ovarien tuberkulös befunden; und zwar handelte es sich um tuberkulöse Cavernen dieser Organe, ferner war ein Eileiter und der Uterus tuberkulös afficiert.

Neureutter (29) beobachtete einen Fall von Tuben- und Uterustuberkulose im Anschluss an chronische Peritonealtuberkulose bei einem 5jährigen Mädchen, welches an Scharlach gestorben war. Der Uterus war haselnussgross, seine Höhle mit käsiger Masse erfüllt, nach deren Entfernung die nur stellenweise verdickte Schleimhaut zum Vorschein kam; das Uterusparenchym selbst war intakt. Beide Tuben waren gleichfalls im Innern mit einem käsigen Belag versehen, und die Schleimhaut unter diesem zerstört.

Um eine tuberkulöse Erkrankung der Harn- und Geschlechtsorgane handelte es sich bei einem von Hansen (13) beschriebenen Fall; hier waren bei einem 4jährigen Mädchen ausser allgemeiner Tuberkulose die Nieren in tuberkulöse Cavernen verwandelt, die Schleimhaut beider Eileiter und des Uterus käsig degeneriert, Blase, Vagina und Vulva mit tuberkulösen Geschwüren bedeckt, die Ovarien dagegen vollkommen frei. Hansen (13) nimmt an, dass die Nieren auf hämatogenem Wege inficiert worden sind, während von hier aus durch den Urin der Krankheitsprozess auf die übrigen Teile sich ausdehnte.

Talamon (40) beschreibt einen Fall von Tuberkulose beider Ovarien mit eitriger Metritis bei einem 6 Jahre alten Mädchen, welches an tuberkulöser Gehirnhautentzündung zu Grunde gegangen war. Hier waren die Ovarien vollkommen in käsige Massen umgewandelt; der Uterus stellte einen nussgrossen, dünnwandigen, rundlichen Sack dar; das Orificium colli uteri war obliteriert, und der Sack erfüllt mit einem flüssigen, grünlichen Eiter; ebenso waren die Tuben obliteriert und auf dem Querschnitt käsig degeneriert.

Um Tuberkulose der äusseren weiblichen Genitalien handelte es sich in zwei von Küttner (23) und von Schenk (33) beobachteten Fällen. Küttner's Fall betraf ein 3jähriges Mädchen, bei welchem eine Schwellung und Vereiterung der Leistendrüsen auftrat; die Drüsen wurden incidiert und entleert; doch einige Tage später bildete sich eine auffallend lange dauernde Eiterung aus der Incisionswunde, und es traten Geschwüre auf der rechten grossen Schamlippe auf, die sich bei genauer Untersuchung als tuberkulös erwiesen. Die Drüsen wurden total ausgeräumt, und die Ulcerationen excidiert. Küttner steht nicht an, die Geschwürsprozesse, die anfänglich vielleicht übersehen worden sind, als das Primäre, die Leistendrüsentuberkulose jedoch mit Rücksicht auf den seltenen primären Sitz der Tuberkulose an dieser Stelle als secundäre Affection aufzufassen.

In dem Falle Schenk's (33) kam ein $4^1/_2$jähriges Mädchen zur Aufnahme wegen Drüsenschwellung in der Weichengegend und wegen eines kleinen Geschwüres an der Clitoris mit erheblicher Schwellung der grossen Schamlippen; aus dem kleinen Geschwüre entwickelte sich allmählich ein 3 cm langes, 2 cm breites, flaches Ulcus, in dessen Sekret Tuberkelbacillen nachweisbar waren; die Leistendrüsen waren geschwollen; die übrigen Körperorgane boten nichts Pathologisches. Das Geschwür wurde zugleich mit dem äusseren Teile der Harnröhre und einem Stücke der oberen Vaginalwand exstirpiert, und die Inguinaldrüsen entfernt; in den letzteren fanden sich Tuberkel mit Riesenzellen. Das Kind wurde vollkommen gesund.

Schwer (36) hatte bei einem 8 Jahre alten, an allgemeiner Tuberkulose verstorbenen Kinde tuberkulöse Veränderungen der Ovarien, der Tuben und der Uterusserosa zu verzeichnen, welche mit vielen käsigen Knoten durchsetzt war; Baumgarten (2) beschreibt in Virchow's Archiv ein bei einem 14jährigen Mädchen gefundenes, tuberkulös entartetes, fast mannskopfgrosses Ovarialkystom mit gleichzeitiger Tuberkulose der beiden Eileiter.

In der Mitteilung Mosler's (26) handelt es sich um vier Fälle von Tuberkulose der kindlichen Genitalien; das Alter der kleinen Patientinnen schwankte zwischen $2^1/_2$ und 8 Jahren; in allen Fällen bestand eine Peritonitis tuberculosa; 3mal waren beide Eileiter und Uterus, einmal nur die beiden Tuben erkrankt. In einem der Fälle, der ein $2^1/_2$jähriges Kind betraf, waren beide Tuben nach oben und vorn umgeschlagen, sehr stark gewunden, etwa um das Vierfache verdickt, von gelber Färbung. Beim Aufschneiden zeigte sich die ganze Wandung verkäst, auf dem Peritonealüberzuge waren Tuberkelknötchen erkennbar; der Uterus war leicht vergrössert, seine Höhle von einem eingedickten, eitrigen Sekret erfüllt.

Müller (27) publizierte einen Fall von Genitaltuberkulose sekundär nach Darmtuberkulose bei einem $11^3/_4$jährigen Mädchen, welches, zum Skelett abgemagert, 23 Pfund schwer, in die Klinik aufgenommen worden war. Bei der Sektion fand sich die rechte Tube und der rechte Eierstock mit infiltrierten Massen um das Coecum verwachsen; beide Tuben waren durch käsige Knoten verdickt, die Cava inferior mit gelben, sehr festen, kreidigen Thromben erfüllt, die Milz amyloid degeneriert.

Boltz (6) erwähnt in einer statistischen Arbeit über Tuberkulose im Kindesalter 5 Fälle von tuberkulöser Erkrankung der Genitalien; die Patientinnen standen im Alter von 13—15 Jahren;

4 mal handelte es sich um Tuberkulose der Tuben und der Gebärmutterschleimhaut, einmal auch um solche der Schleimhaut der Ureteren; in allen Fällen waren auch andere Körperorgane (Lungen, Darm, Drüsen, Peritoneum u. a.) affiziert, sodass die Genitaltuberkulose wohl als eine sekundäre aufgefasst werden musste.

Demme (9) fand bei 3 Mädchen im Alter von 7, 15 und 16 Monaten tuberkulöse Ulcerationen der Scheidenschleimhaut. Gleichzeitig bestand Vulvitis und hartnäckiger, schleimig-eitriger Ausfluss. Jedesmal wurde die Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt. Zweimal waren auch die vergrösserten Leistendrüsen tuberkulös erkrankt. Zwei von den Kindern gingen an Tuberkulose zu Grunde, das erstere an Meningitis tuberculosa basilaris, das zweite an tuberkulöser Pneumonie.

Eine ganz ausführliche Schilderung zweier Fälle von primärer Genitaltuberkulose bei zwei Mädchen giebt Vierordt (41); ich werde auf diese beiden Fälle, in welchen die Diagnose bei Lebzeiten durch Auffinden von Tuberkelbacillen im Scheidensekret gestellt werden konnte, etwas näher einzugehen haben. Der erste Fall betraf ein 6jähriges Kind ohne hereditäre Belastung; dasselbe erkrankte mit zeitweise auftretenden Leibschmerzen unter Auftreibung des Leibes und wiederholtem Erbrechen. Während des Aufenthaltes in der Klinik trat ein eintägiger, mässig starker, fast geruchloser, eitriger Scheidenausfluss auf, der bei der mikroskopischen Untersuchung sehr reichliche Tuberkelbacillen enthielt. Die Beschwerden verschwanden durch geeignete Behandlung; das Kind wurde wesentlich gebessert entlassen. Nach $^3/_4$ Jahren Wiederauftreten der alten Beschwerden und Wiederaufnahme in die Klinik mit Zeichen umschriebener Peritonitis; „Dämpfung links unten am Bauche neben der Mittellinie, von dieser bis zur Mitte des Poupart'schen Bandes reichend; im Stehen ist die Dämpfung viel deutlicher, $2^1/_2$—3 fingerbreit hoch von der Mittellinie bis zur Mitte des Lig. Pouparti sin." Palpation ergiebt nichts Objektives und auch keinen Druckschmerz in dieser Gegend. Verschwinden der Beschwerden. Gebessert entlassen. Nach $^1/_2$ Jahre vorzügliches Allgemeinbefinden und normale Verhältnisse am Abdomen.

Der zweite Fall betraf ein $3^1/_2$jähriges Kind ohne charakteristische Angaben in der Anamnese. Unter Schwankungen trat eine langsame Anschwellung des Leibes auf mit Appetitlosigkeit, Abmagerung, Kräfteverfall und vorübergehendem Ausfluss aus der Scheide. Bei der Aufnahme wurde Dämpfung in den ab-

hängigen Partieen des Abdomens mit Lagewechsel und Fluktuationsgefühl konstatiert; im Urin war nichts Besonderes nachweisbar. Die Diagnose wurde auf Peritonitis gestellt, wobei die Frage, ob es sich um eine solche tuberkulöser Natur handele, nicht mit Sicherheit beantwortet werden konnte. Die vorgenommene Laparotomie und die mikroskopische Untersuchung excidierter Gewebsstückchen bestätigte aber den Verdacht. Das Kind genas und erfreute sich später allgemeinen Wohlbefindens.

Vierordt (41) nimmt an, dass es sich in beiden Fällen, da die Kinder weder hereditär belastet, noch auch irgend welche tuberkulösen Veränderungen an anderen Körperorganen nachweisbar waren, um eine primäre tuberkulöse Affektion der inneren Genitalien gehandelt habe, über deren Sitz genauere Angaben nicht möglich sind; er weist darauf hin, dass die tuberkulöse Peritonitis sich hinter ganz uncharakteristischen Erscheinungen verschleiern könne und betont namentlich die Erweiterung der Symptomatologie dieser Erkrankung von dem Gesichtspunkte aus, dass nicht nur bei erwachsenen weiblichen Personen, sondern auch bei kleinen Mädchen eine an tuberkelbacillenhaltigem Ausfluss erkennbare Genitaltuberkulose den Ausgangspunkt der tuberkulösen Bauchfellentzündung abgeben kann.

Während Fritsch (12) in seinem Lehrbuche der Frauenkrankheiten einen Fall von Tuberkulose des kindlichen Uterus erwähnt mit gleichzeitigem Vorhandensein von Tuberkelmassen in den seitlichen Ligamenten der Blase, welche die Entstehung durch Infektion vom Nabel aus wahrscheinlich machten, beschreibt Dennig (10) einen Fall von Tubentuberkulose, gleichzeitig mit tuberkulöser Bauchfellentzündung bei einem 14jährigen Mädchen. Der Befund wurde wiederum erst post mortem erhoben und besagt etwa folgendes: „Die beiden äusseren Drittel der Eileiter sind zu wurstförmigen Strängen angeschwollen, welche innerhalb einer rötlichen Membran dicke, käsige, erweichte Inhaltsmassen bergen. Die käsige Entartung schreitet bis zu den Fimbrien fort, welche zu käsig weichen Zäpfchen deformiert sind; dabei ist das Ostium abdominale offen geblieben. Uterus und Ovarien sind frei."

Wolff (44) stellt 72 Fälle von Tuberkulose der Eierstöcke zusammen und erwähnt kurz einen solchen Fall bei einem dreijährigen Mädchen.

von Karajan (19) teilt einen interessanten Fall von primärer Tuberkulose der Vulva und elephantiastischen Veränderungen der Clitoris mit bei einem 2jährigen Kinde; es handelte sich um

einen von der Clitoris ausgehenden 3 cm langen, $1^1/_2$ cm breiten und 1 cm dicken, penisartigen, höckerigen, blauroten, derben, mit einigen flachen Ulcerationen bedeckten Tumor; die Umgebung der Genitalien war gerötet, nässend und excoriiert. Die Geschwulst wurde abgetragen. Nach 10 Monaten hatte sich jedoch ein 2 cm langes Recidiv gebildet, mit Geschwürsprozessen im Vestibulum, Schwellung der benachbarten Drüsen und Ulcerationen in der Scheide. Der neue Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als tuberkulöser Natur mit bindegewebiger Wucherung. Die übrigen Organe waren gesund. Die Scheidengeschwüre sind nach K.'s Ansicht zweifellos tuberkulös gewesen, obwohl sich in dem bestehenden schleimig-eitrigen Ausfluss keine Tuberkelbacillen nachweisen liessen, sodass wir es in diesem Falle mit einem sehr seltenen Vorkommnis, nämlich mit einer von den äusseren zu den inneren Genitalien aufsteigenden Tuberkulose zu thun haben dürften.

Von Audion (1) stammt eine kurze Notiz über eine alte verkäste Tuberkulose des Uterus und der Tuben bei einem an akuter Miliartuberkulose verstorbenen 13jährigen Mädchen; Kaufmann (20) bringt in der neuesten Auflage seines Lehrbuches eine Abbildung der Geschlechtsorgane eines 5jährigen Mädchens, welches an allgemeiner Tuberkulose gelitten hatte; an den Genitalien fand sich käsige Salpingitis und Endometritis mit massenweise vorhandenen Tuberkelbacillen; in der Scheide liessen sich zahlreiche miliare Knötchen nachweisen; Cervix, Portio und Ovarien waren vollkommen frei.

Heiberg (16) erwähnt einen Fall von Tuberkulose der Ovarien und des Uterus bei einem Mädchen im Alter von 10 Jahren, Oppenheim (30) drei solcher Fälle bei Kindern im Alter von $1^3/_4$—13 Jahren; bei dem jüngsten Kinde handelte es sich um primäre beiderseitige Tubenaffektion, bei den beiden älteren Individuen um rechtsseitige Tuben- und Uterustuberkulose nach allgemeiner Tuberkulose, bez. um isolierte tuberkulöse Erkrankung der Uterusschleimhaut, welche von einzelnen Tuberkeln durchsetzt war.

Die Wollstein'sche (45) Zusammenstellung von 18 mikroskopisch untersuchten Fällen von Genitaltuberkulose im Kindesalter war mir nur in einem Referate zugänglich; ich werde weiter unten nochmals auf diese Arbeit zurückkommen müssen und will hier nur den von Wollstein (45) selbst beobachteten Fall eines 2jährigen Kindes anführen, welches einige Wochen vor seinem an ausgebreiteter Tuberkulose erfolgten Tode einen eitrigen Aus-

fluss aus der Scheide gehabt haben sollte, der nicht weiter untersucht worden war. Die Sektion ergab u. a. folgendes: „Im linken Ligamentum latum ein fluctuierender Tumor, vom Uterus getrennt, der grünlichen Eiter und die mit käsigem Material erfüllte Tube und das normale Ovarium enthielt. Rechtes Ovarium und Tube verkäst; im Douglas abgekapselter Abscess. Uterus frei. Vaginalschleimhaut mit eitrigem, tuberkelbacillenhaltigem Sekret bedeckt; auch in den Tuben Tuberkelbacillen nachweisbar."

Nunmehr will ich den von mir beobachteten Fall hier anreihen und denselben etwas eingehender schildern nach seinem klinischen Verlaufe, dem Sektionsbefunde und der mikroskopischen Untersuchung der verschiedenen Präparate; gleichzeitig werde ich bezüglich der Diagnosenstellung kurz einige nötige Angaben hinzufügen.

Z. Gretchen, 4 Jahre alt; aufgenommen am 10. 3. 1902. (Krankengeschichte No. 305, 1902.)

Die Eltern des Kindes sind angeblich gesund; 1 Schwester ist an Lungenentzündung gestorben; 4 Geschwister sind gesund. Das Kind ist an der Brust genährt worden. Ende des ersten Jahres begann es zu gehen und zu sprechen. Mit 2 Jahren hat es Masern durchgemacht. Das Kind soll häufiger an Husten gelitten haben; sonstige Krankheitserscheinungen fehlen. Drei Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus erkrankte das Kind mit abendlichem Fieber und zunehmender Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Leibes; das Fieber soll am Tage der Aufnahme nachmittags 39,7° betragen haben; am Tage vorher einmal Erbrechen. Stuhl angeblich weisslich. In den letzten 3 Wochen auffallende Abmagerung.

Der bei der Aufnahme am 10. März aufgenommene Status besagt folgendes:

Mässig entwickeltes, in der Ernährung erheblich heruntergekommenes Kind mit spärlichem Fettpolster und dünner, schlaffer Muskulatur; kein Exanthem.

Haut fahl, welk, an den unteren Extremitäten ödematös, teigig, sodass Fingereindrücke ziemlich tiefe Dellen hinterlassen.

Gesichtsausdruck ängstlich.

Gesichtsfarbe etwas blass cyanotisch.

Ohren o. B.

Naseneingang ulceriert, eczematös.

Auf beiden Hornhäuten, rechts streifige, links mehr rundliche Maculae.

Halslymphdrüsen geschwellt, ziemlich fest.

Die unteren Extremitäten im Knie gebeugt; die Oberschenkel an den Leib angezogen.

Lungengrenzen o. B.

Ueberall lufthaltiger Schall; über den vorderen Lungenpartien in der Herzgegend vereinzelte trockene Ronchi.

Herzgrenzen o. B.

Herztöne leise.

Puls ziemlich klein, aber regelmässig und gleichmässig, beschleunigt, 148.

Atmung oberflächlich, beschleunigt, 48.

Temperatur 39,7.

Zähne cariös, von den meisten nur noch Stümpfe vorhanden.

Zunge belegt.

Mundschleimhaut o. B.

Tonsillen gross, ohne Belag.

Abdomen vorgewölbt; Umfang in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel 61 cm. Percussionsschall tympanitisch bis auf die Blasengegend und die Regio ileo-coecalis; an diesen beiden Stellen leerer Schall, und in der Blinddarmgegend anscheinend ziemlich starke Schmerzhaftigkeit.

Leberdämpfung überragt den Rippenbogen.

Milz wegen der Spannung des Leibes nicht fühlbar; Dämpfung überragt querfingerbreit den Rippenbogen.

Links neben dem Nabel leicht prominente Rötung der Bauchhaut, etwa thalergross.

Genitalien o. B.

Pupillarreflexe vorhanden, ebenso die Vorderarm- und Patellarsehnenreflexe beiderseits auslösbar.

Therapie: Eisblase auf den Leib; Tinct. Opii simpl. gtt. IV; als Nahrung etwas eisgekühlte Milch.

11. 3. Der durch Katheter entleerte Urin ist dunkelgelb, trübe; diffuse Trübung bei der Kochprobe und HNO_3zusatz; deutlicher Eiweissring bei Ueberschichten mit Spiegler's Reagenz; im centrifugierten Urin ziemlich reichliche Leukocythen und spärliche Epithelien, keine Cylinder. Die Dämpfung in der Blasengegend besteht nach dem Catheterisieren unverändert in derselben Intensität fort. Eine mit feiner Pravasz'scher Spritze in der rechten Seite vorgenommene Punktion ergiebt einige Tropfen dickflüssiger, grauweisslicher, fäculent riechender Masse; in dieser bei der mikroskopischen Untersuchung neben einer körnigen, massenweise Bakterien enthaltenden Grundsubstanz einzelne weisse Blutkörperchen.

12. 3. Temperaturabfall auf 37,0. Die in der Nähe des Nabels befindliche gerötete Stelle hat etwas an Ausdehnung zugenommen; die Haut über derselben ist prall gespannt, glänzend. Stuhl spontan, o. B.

Therapie: wie 10. 3.; ausserdem dreimal täglich ein Nährklystier.

13. 3. Umfang des Leibes in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiph. 59 cm. Die Dämpfung in der Blinddarmgegend ist verschwunden, dagegen unverändert über der Symphyse; hier heute auch lebhafte Schmerzempfindung. Puls ziemlich kräftig, gleichmässig. Dreimalige spontane Entleerung eines etwas dünnen Stuhles.

14. 3. Die Nährklystiere, bestehend aus Milch und Ei, werden gut gehalten; Kind anscheinend etwas wohler.

15. 3. Reichliche Stuhlentleerung; Stuhl gelblich, dickbreiig. Moorumschläge.

18. 3. In der rechten hinteren Axillarlinie gedämpfter Bezirk; dessen Punktion ergiebt dickliches haemorrhagisches Sekret; in diesem zahlreiche rote und weisse Blutkörperchen; keine Tuberkelbazillen oder sonstige Mikroorganismen. Rötung in der Nabelgegend unverändert. In den letzten Tagen mehrfach abendliches Fieber bis zu 39,6.

19. 3. Kind ist sehr ängstlich, weint, sobald es merkt, dass es aus dem Bette genommen werden soll. Stuhl stets in Ordnung. Klagen über Schmerzen in der Ileocöcalgegend.

20. 3. Stuhl heute dünn, grau-gelb. Herz o. B. RHU-Schall etwas kurz, spärliche Rasselgeräusche. Abdomen unverändert. Schmerzhaftigkeit noch ziemlich ausgesprochen auf die rechte Seite beschränkt. In der Nabelgegend ein gurrendes Geräusch fühlbar und hörbar.

21. 3. Abends wiederum 39,5. Abdomen stärker geschwollen, ziemlich druckempfindlich. Puls unregelmässig, klein.

22. 3. Mehrfach erbrochen. Stuhl dünn. Puls irregulär und inäqual, zeitweise nicht mehr fühlbar. Campher.

23. 3. Exitus letalis gegen 10 Uhr vormittags:

Aus dem am nächsten Tage gemachten Obductionsbericht sei folgendes hervorgehoben:

Zwerchfellstand beiderseits an der 4. Rippe; strangförmige Verwachsungen der rechten Lunge in den oberen seitlichen Partien; beide Pleurahöhlen enthalten einige ccm trüber, rötlicher, wässeriger Flüssigkeit. Im Herzbeutel ziemlich viel wasserklare, gelbliche Flüssigkeit. Herz von entsprechender Grösse; Klappen intakt. Muskulatur blass, etwas trübe. Pleuren beiderseits glatt bis auf ziemlich reichliche grau-weisse miliare Knötchen, die allenthalben auf derselben erkennbar. Beide Lungen ziemlich schwer, mässiger Luft- und ziemlich reichlicher Blutgehalt des Lungengewebes; keine Verdichtungen. Tracheal- und Bronchialschleimhaut gerötet. Hals- und Bronchialdrüsen geschwollen; einzelne derselben ganz oder teilweise verkäst.

In der Bauchhöhle eine grössere Menge trüber, grünlich-gelber, mit krümeligen und fibrinösen Gerinnseln durchsetzter, dicklicher Flüssigkeit. Darmschlingen teilweise stark gebläht, allenthalben sowohl mit der Bauchwand als auch untereinander verklebt oder mit dicken fibrinösen Belägen bedeckt. Omentum und Mesenterium von zahlreichen dicken weisslich-gelben Knoten durchsetzt. Milz fest verwachsen mit der Umgebung; bis kirschgrosse gelblich-käsige Herde im Gewebe verstreut; Nebennieren o. B. Nieren ziemlich gross; Schnittfläche glatt, Rinde blass, trübe; keine Herderkrankungen nachweisbar. Im Duodenum wenig gelblicher Brei. Magenschleimhaut fleckenweise leicht gerötet. Leber fest mit dem Zwerchfell und der Umgebung verwachsen; kleine graue Knötchen auf der Oberfläche; Schnittfläche glatt; acinöse Zeichnung erkennbar. Hilusdrüsen und prävertebrale Lymphdrüsen geschwellt, teilweise total verkäst. Das kleine Becken ausgefüllt von der oben beschriebenen trüben Flüssigkeit; Tubenenden als platte, bohnenartige Gebilde erkennbar. Darmwandung dick, morsch; im Ileum mehrere grosse, querverlaufende, die ganze Darmwand durchdringende Ulcerationen. Scheidenschleimhaut blass, glatt; ebenso die Schleimhaut der Harnblase. Portio o. B. Nach medianer Eröffnung des Uterus erscheint der ganze kirschgrosse Fundusteil in eine käsige Masse verwandelt; beide Tuben fast bleistiftdick, die abdominalen Hälften stark verdickt, bohnengross, von vorn nach hinten abgeplattet; Ostium abdominale als solches nicht mehr erkennbar. Tube auf Querschnitt ebenfalls verkäst; die platten gelblichen abdominalen Enden erscheinen auf dem Durchschnitt als krümelige, käsige Massen. Die beiden Wände des Cavum Douglasii mit einander verklebt und verwachsen: in der Tiefe mehrere kirschgrosse verkäste Drüsen. Tuben mit der Umgebung in ziemlich fester Verbindung. Eierstöcke mandelgross, weisslich; auf Querschnitt Gewebe ebenfalls weisslich, einzelne kleine Cystchen, aber keine Herderkrankungen erkennbar.

Die **anatomische Diagnose** lautete also: Tuberculosis glandularum colli, bronchialium, mesenterii, praevertebralium; ulcera tuberculosa intestini ilei cum perforatione; Peritonitis perforativa tuberculosa; Salpingitis et Endometritis tuberculosa caseosa; Miliartuberkulose der Pleuren und des Peritoneums; Conglomerattuberkel der Milz; trübe Schwellung des Myocards und des Nierenparenchyms; pleuritische Verwachsungen der rechten Lunge, Perisplenitis et Perihepatitis fibrosa tuberculosa.

Wie liess sich nun dieser Obduktionsbefund mit dem klinischen Verlaufe der ganzen Erkrankung in Zusammenhang bringen?

Es handelte sich, um den Krankheitsverlauf nochmals ganz kurz zu rekapitulieren, um ein angeblich aus gesunder Familie stammendes 4jähriges Mädchen, welches im zweiten Jahre Masern durchgemacht hatte, sonst aber ausser häufiger auftretendem Husten bis 3 Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus stets gesund gewesen sein sollte. Seit Ende Februar 1902 bestand abendliches Fieber bis zu 39,7, und zunehmende Abmagerung mit gleichzeitiger auffallender Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Leibes; einmal hatte das Kind auch erbrochen. Während des Aufenthaltes des Kindes im Krankenhause wurden ausser zeitweisen Temperatursteigerungen und Vorwölbung des Leibes mit Dämpfung sowohl in der Blasen- als auch der Blinddarmgegend, Milzvergrösserung, zeitweise Albuminurie, pralle Rötung in der Nabelgegend, wechselnde Schmerzhaftigkeit des Abdomens, gegen Ende mehrfaches Erbrechen und Irregularität des Pulses beobachtet, wobei am 13. Tage der Tod eintrat.

Dass wir es mit einer Peritonitis zu thun hatten, lag wohl auf der Hand, und daher wurde auch die Behandlung nach dem für diese Erkrankung empfohlenen Régime eingeleitet. Die Fragen aber, wie wir uns das Zustandekommen der Bauchfellentzündung denken sollten, welcher Teil des Abdomens der eigentliche Sitz der Erkrankung bezw. ihr Ausgangspunkt war und welche Art der Entzündung des Bauchfelles vorlag, mussten bei der Stellung der Diagnose notwendigerweise an uns herantreten. Wenn auch bei dem immerhin im Kindesalter seltenen und verhältnismässig protrahierten Verlauf des ganzen Prozesses nicht in erster Linie an eine primäre, etwa vom Blinddarm ausgehende akute circumskripte oder auch allgemeine Peritonitis, zu denken war, so sprachen doch auch andrerseits die wiederholt während der Krankenhausbehandlung in dieser Gegend beobachtete erhebliche Schmerzhaftigkeit, sowie auch die Schallverkürzung in der rechten Seite im Verein mit dem Erbrechen und einigen andern klinischen Erscheinungen nicht gegen eine Typhlitis bezw. Perityphlitis. Andrerseits aber wiesen die Krankheitssymptome mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit auf eine tuberkulöse Erkrankung des Bauchfells hin, und diese wurde denn auch im späteren Verlauf des Krankheitsprozesses als bestehend angenommen. Für eine Tuberkulose und damit auch indirekt für eine tuberkulöse Peritonitis sprach ein ganzer Komplex von Symptomen: scrophulöser Habitus des anämischen Kindes mit Hornhauttrübungen und allgemeinen Drüsenschwellungen, spärliche trockene Geräusche über der linken Lunge, Eczem des Naseneinganges,

die inflammation périombilicale, trockene, welke Haut, langwieriger Husten und zunehmende Abmagerung; für eine Peritonitis mit Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle sprach namentlich auch das Bestehenbleiben der intensiven Dämpfung in der Blasengegend trotz der Entleerung der Blase mit Hülfe des Catheters. Wenn es nun keinem Zweifel unterlag, dass es sich nur um eine tuberkulöse Bauchfellerkrankung handeln konnte, so mussten wir uns wiederum fragen, ob wir es in diesem Falle mit der Teilerscheinung einer allgemeinen Tuberkulose, oder einer Darmtuberkulose oder endlich mit primärer tuberkulöser Bauchfellentzündung zu thun hatten. Auch diese Fragen konnten nur vermutungsweise beantwortet werden, da sowohl für eine erheblichere Affektion der Lunge die klinischen Erscheinungen fehlten, als auch aus Form und Beschaffenheit des stets spontan entleerten Stuhles keine Anhaltspunkte für eine derartige Diagnose mit Bestimmtheit zu gewinnen waren. Wir hatten uns also nach dem klinischen Bilde den Verlauf etwa in der Weise zu erklären versucht, dass es sich um eine tuberkulöse Peritonitis im Anschluss an primäre Drüsentuberkulose handelte, wobei vielleicht das Darmrohr mit erkrankt sein könnte. Die Sektion bestätigte die Diagnose insofern, als es sich um eine allgemeine Drüsentuberkulose und tuberkulöse Affektion anderer Organe handelte; jedoch war das Entstehen der Peritonitis tuberculosa durch die Perforation der bestehenden tuberkulösen Darmgeschwüre zu erklären. Die tuberkulöse Peritonitis perforativa hatte nun ihrerseits sich durch descendierendes Fortschreiten per contiguitatem auf die abdominalen Tubenenden und von da abwärts in die uterinen Abschnitte der Eileiter und schliesslich auf das Cavum uteri ausgedehnt und hier die oben beschriebenen hochgradigen Veränderungen hervorgerufen. Wann der Durchbruch der Geschwüre im Darm erfolgt ist, ob vor der Aufnahme ins Krankenhaus oder während der Behandlung auf der Station, ist nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen, doch dürfte wohl die Annahme zu Recht bestehen, dass das Kind bereits mit einer Perforationsperitonitis dem Krankenhause zugeführt worden ist hierfür sprachen wenigstens ausser den mangelnden Symptomen einer auf der Abteilung stattgehabten Perforation die relativ alten krankhaften Prozesse an den Abdominalorganen, und namentlich die ziemlich festen Verklebungen und Verwachsungen sowohl zwischen den einzelnen Darmschlingen und der Bauchwand, als auch zwischen den Organen des kleinen Beckens.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit des Sektionsbefundes

wurde eine genaue mikroskopische Untersuchung der Geschlechtsorgane vorgenommen, und zwar wurden Schnitte angefertigt:

1. aus der Mitte beider Eileiter,
2. durch die Mitte des Fundus uteri,
3. durch die Cervix uteri,
4. durch die Portio vaginalis,
5. durch die Scheide und
6. durch die Eierstöcke;

auf die Einzelheiten einiger dieser mikroskopischen Bilder muss ich im Folgenden etwas näher eingehen.

Was den Querschnitt durch die beiden Eileiter angeht, so lässt sich darüber folgendes sagen: es handelte sich um ausgesprochene käsige Salpingitis, d. h. die Schleimhaut der Tuben war als solche nur noch an ganz kleinen Bruchstücken erkennnbar, im übrigen aber in eine körnige, bröckelige Masse verwandelt, welche das Lumen vollkommen ausfüllte. Die normale Configuration des Lumens und eine centrale Kernzeichnung war an diesen nekrotisierten Stellen nicht mehr zu erkennen; die Randzone war von einzelnen Leukocyten und ganz spärlichen Tuberkeln durchsetzt, die sich nicht nur im medialen, sondern auch im peripheren Teile des Querschnittes nachweisen liessen; die im Gewebe verlaufenden arteriellen Gefässe zeichnen sich aus durch eine hochgradige Bindegewebswucherung endarteriitischer Natur mit Neubildung zarter elastischer Elemente unabhängig von der alten Elastica interna, und stellenweiser Andeutung von Neubildung einer solchen nach dem Lumen zu. Tuberkelbacillen liessen sich auf den Querschnitten durch die Eileiter nicht nachweisen.

Die Durchschnitte durch die Höhle des Uterus zeigten wiederum einen fast vollkommenen käsigen Zerfall der Gebärmutterschleimhaut; nur an einzelnen Stellen sind in der Tiefe der abgestorbenen Schleimhautpartieen noch die Reste der Drüsenschläuche erkennbar. Auch hier sind namentlich die Partieen nach dem gesunden Gewebe zu wiederum mit Riesenzellen und riesenzellenhaltigen Tuberkeln durchsetzt. Auch hier zeigen wiederum die arteriellen Gefässe ausserordentlich hochgradige Intimawucherungen nach dem vorhin beschriebenen Modus, und einzelne derselben sind so auffallend stark, dass sie die Dicke der ganzen Gefässwand erreichen; auch hier hat sich in den endarteriitischen Verdickungen wiederum neues elastisches Gewebe gebildet. Einzelne Tuberkel liegen auch um die Gefässe herum, zwischen den Muskelbündeln; der Peritonealüberzug des Uterus ist ebenfalls von central-verkästen Tuberkelknötchen besetzt. Im verkästen Gewebe des Cavum uteri ganz spärliche Tuberkelbacillen nachweisbar.

Die Präparate aus der Gegend der Cervix uteri und der Portio vaginalis boten keine Anzeichen von Tuberkulose, ebensowenig liessen sich in den Querschnitten aus verschiedenen Partieen der Scheide tuberkulöse Veränderungen nachweisen.

Bemerkenswert waren die aus beiden Eierstöcken angefertigten mikroskopischen Schnitte. Hier handelte es sich nicht um käsige Degeneration des Gewebes, die makroskopisch zu erkennen gewesen wäre, sondern es fanden sich nur ganz vereinzelte Tuberkel im Gewebe; dagegen waren auch hier wiederum die arteriellen Gefässquerschnitte durch ausserordentliche Intimawucherungen mit Neubildung elastischer Fasern ausgezeichnet.

Die Angaben über die Häufigkeit des Auftretens der Genitaltuberkulose überhaupt und speziell im Kindesalter schwanken immerhin in ziemlich weiten Grenzen. Ich will nur einige hierhergehörige Litteraturangaben anführen. Henoch (18) und Seitz (37) machten darauf aufmerksam, dass bei Peritonitis tuberculosa eine Beteiligung der inneren Genitalien in wenigen Fällen beobachtet worden sei; nach Seitz (37) ist primäre Tuberkulose an den Genitalien kleiner Mädchen äusserst selten, sekundäre dagegen häufiger; nach Dennig (10) findet man bei Nierentuberkulose im Kindesalter häufig auch den Genitalapparat tuberkulös erkrankt; Spaeth (39) erwähnt, dass bis zum Jahre 1885 etwa 200 Fälle von Tuberkulose der weiblichen Genitalien überhaupt beschrieben seien; nach von Kryzwicki (22) betrafen 5 pCt. sämtlicher Tuberkulosefälle die Genitalien; Winckel (42) hatte in 1 pCt. sämtlicher Sektionen tuberkulöse Veränderungen an den Genitalien; Brouardel (7) beobachtete solche in 6 Fällen vor dem 10. Lebensjahre. Hegar (15) beobachtete die Tuberkulose der Geschlechtsorgane am häufigsten während der Fortpflanzungszeit, weniger in der Kindheit und nach dem Climacterium. Nach Schramm (35) gelangt die Genitaltuberkolose im Kindesalter und in der Pubertätszeit viel häufiger zur Beobachtung als nach den vierziger Jahren.

Was das Alter der Kinder in unsern 44 Fällen anlangt, so schwankte dasselbe zwischen 7 Monaten und 15 Jahren. Es wurden befallen:

Mädchen vor Ablauf des 1. Lebensjahres	1 mal	=	2,3 pCt.
Mädchen im Alter von 1— 5 Jahren	20 mal	=	45,5 pCt.
Mädchen im Alter von 6—10 Jahren	8 mal	=	18,9 pCt.
Mädchen im Alter von 11—15 Jahren	15 mal	=	36,4 pCt.

Die meisten Fälle von Tuberkulose der Genitalien im Kindesalter entfallen also auf die ersten 5 Lebensjahre, während dann eine ziemlich erhebliche Abnahme der Anzahl dieser Erkrankungsfälle bis zum 10. Lebensjahre erfolgt, um dann wieder um das Doppelte bis zum 15. Jahre anzusteigen. Dass Tuberkulose der Geschlechtsorgane ausser bei Erwachsenen in jedem und namentlich auch im Kindesalter beobachtet worden ist, wird ferner von fast allen Autoren, ich erwähne nur Seitz (37), Martin (24), Ziegler (46), Heiberg (16), Wolff (44), Oppenheim (30) u. a., zugegeben. Heiberg (16) fand unter 2858 Sektionen 84 mal Urogenitaltuberkulose, von denen 6 Kinder betrafen. Schramm (35) berichtet über 34 Fälle von Tubentuberkulose unter 3386 Obduktionen, ohne dass ein Kind darunter zu verzeichnen gewesen wäre;

Oppenheim (30) hatte unter 19 Fällen von Urogenitaltuberkulose 3 im 1.—15. Lebensjahre. Wolff (41) sammelte 72 Fälle von Tuberkulose der Eierstöcke mit 8maliger (11,1 pCt.) Beteiligung derselben im Kindesalter; die Fälle Wollstein's (45) schwankten bezüglich ihres Alters zwischen nicht 1 und 13 Jahren, und Wollstein (45) berechnet eine häufigere Erkrankung im 1. als im 2. Lustrum. Müller (27) berichtet in einer statistischen Arbeit unter 500 Kinder-Sektionen mit 150 Todesfällen an Tuberkulose, dass nur 1mal = 0,66 pCt. tuberkulöse Affektion der Genitalien vorgelegen habe; Mosler (26) fand 4 mal Kinder an Genitaltuberkulose erkrankt und nimmt an, dass das mittlere, menstruationsfähige Alter bei dieser Erkrankung prävaliert. Wie wir uns das verschieden häufige Auftreten der tuberkulösen Affektion an den Genitalien und namentlich das weit stärkere Befallenwerden der im 1. und 3. Lustrum stehenden Kinder erklären sollen, darüber können nur Vermutungen aufgestellt werden, und es muss die Frage unbeantwortet bleiben, ob hier für die zweite Zeitperiode die Entwickelung der Geschlechtsorgane und der Eintritt der geschlechtlichen Reife mit dem Beginn der Menstruation und seinen durch diesen physiologischen Vorgang bedingten Störungen und an den Gesamtorganismus zu stellenden Anforderungen verantwortlich gemacht werden darf.

Bei der Frage nach dem Alter der an Genitaltuberkulose leidenden Kinder und mit Rücksicht auf das verhältnismässig jugendliche Alter einer ganzen Anzahl unter diesen habe ich noch ganz kurz darauf einzugehen, ob die Lehre von der Vererbung der Tuberkulose von der Mutter auf die Frucht möglicherweise in Betracht gezogen werden kann. Im allgemeinen besteht wohl die Ansicht, dass nicht die Tuberkulose selbst, sondern nur eine gewisse Anlage dazu vererbt wird, doch ist nicht nur für Tiere, sondern auch für den Menschen in vereinzelten Fällen durch Nachweis von Tuberkeln und Tuberkelbazillen in der Placenta und in der fötalen Leber bei Fällen von Miliartuberkulose in der Zeit der Schwangerschaft eine erbliche, durch den mütterlichen Organismus übertragbare Tuberkulose nachgewiesen worden. Ob wir nun in den Fällen, in welchen die tuberkulösen Erkrankungen des Genitaltraktus bei Säuglingen und überhaupt bei ganz jugendlichen Individuen auftraten, gezwungen sind, diesen Modus der Infektion in erster Linie zu beschuldigen, dürfte wohl mit Recht, wie schon Heubner im Hinblick auf die mannigfache sonstige Infektionsgelegenheit hervorgehoben hat, recht zweifelhaft erscheinen, und ich glaube,

dass in allen unseren Fällen, wo sich nicht eine primäre Eingangspforte für das tuberkulöse Virus mit Sicherheit noch nachweisen lässt, diese entweder in einer kongenitalen Prädisposition für diese Erkrankung oder aber in einer schon in frühester Kindheit, sei es durch den Verkehr mit der an Tuberkulose leidenden Mutter oder durch sonstige Momente bedingten Uebertragung von Tuberkelbazillen oder tuberkulösem Virus ohne Schwierigkeit zu finden ist.

Was ferner die Entstehungs- und Verbreitungsweise der Tuberkulose der Genitalien anlangt, so gelten für Erwachsene und Mädchen im Kindesalter im allgemeinen dieselben Ansichten. Nach Kaufmann (20), Seitz (37), Fritsch (12), Schmauss (34), Martin (24), Ziegler (26) und zahlreichen anderen Autoren haben wir eine primäre und eine sekundäre [deuteropathische im Sinne Heiberg's (16)] Tuberkulose der Geschlechtsorgane zu unterscheiden. Die sekundäre Form, d. h. das Auftreten tuberkulöser Prozesse im Genitaltractus bei gleichzeitigem Bestehen von Tuberkulose anderer Körperorgane ist nach zahlreichen statistischen Angaben die entschieden häufigste; so beobachtete Mosler (26) unter 46 Fällen von Genitaltuberkulose aller Altersklassen 9mal = in 19,6 pCt. primäre, 37mal = in 80,4 pCt. sekundäre Erkrankung der Genitalien; Wohl (43) berichtet über 12 Fälle, bei welchen in 33,3 pCt. Tuberkulose des Peritoneums vorhergegangen war, und Schwer (36) hatte in 36,6 pCt. Peritonitis tuberculosa als Ausgangspunkt der Genitaltuberkulose, Spaeth (39) unter 119 Fällen 91 sekundäre gegenüber 28 primären Fällen zu verzeichnen. Wollstein (45) kommt in seiner Arbeit zu der Ansicht, dass sich die primäre und die sekundäre Tuberkulose der Genitalien bezüglich der Häufigkeit des Auftretens ungefähr das Gleichgewicht halten.

Von anderer Seite [Karajan (19), Hansen (13) Heiberg (16) Boltz (6) u. a.] hat man die Genitaltuberkulose eingeteilt in eine descendierende und ascendierende Form, je nachdem es sich vornehmlich um eine Propagation des tuberkulösen Prozesses von einer Peritonitis oder Pelveoperitonitis tuberculosa oder einer Erkrankung der Harnorgane aus, oder um eine von den äusseren nach den inneren Geschlechtsteilen sich fortpflanzende Entzündung handelt. Im Allgemeinen entspricht die descendierende Form der secundären, die ascendierende dagegen der primären Verbreitungsweise der tuberkulösen Veränderungen im weiblichen Genitalschlauch. Typische Beispiele der ersteren haben wir vor uns ausser in unserem eigenen Falle in den Beobachtungen von

Neureutter (29), Boltz (6), Kaufmann (20) u. a., solche der letzteren in den von Karajan (19) und Schenk (33) beschriebenen Fällen. In unseren 44 Fällen handelte es sich um

sekundäre Tuberkulose 33 mal = 75 pCt.
primäre Tuberkulose 11 mal = 25 pCt.

In den Fällen mit sekundärer Erkrankung der Geschlechtsorgane fanden sich die primären tuberkulösen Veränderungen an den verschiedensten Körperorganen. So waren z. B. die Lungen in diesen Fällen 22mal, das Bauchfell 21mal, die Lymphdrüsen 16mal und der Darm 14mal erkrankt, während 12mal auch eine tuberkulöse Meningitis, 7mal allgemeine Miliartuberkulose, 6mal Knochen-, 3mal Tuberkulose der Pleura, 5mal der Harnorgane und 1mal solche der Schilddrüse vorlag. Bei der tuberkulösen Affektion der Knochen handelte es sich sowohl um Spondylitis und Coxitis tuberculosa als auch um Fungus genu [Kaufmann] (20) und um Caries der Hand- und Fussknochen [Kaufmann (20), Cless (8)]. Die tuberkulösen Veränderungen des Gehirnes bestanden in 11 Fällen in typischer Meningitis tuberkulosa basilaris, während in dem von Wolff beobachteten Falle ein Sollitärtuberkel im Kleinhirn vorlag. Die tuberkulösen Darmgeschwüre waren teils auf den ganzen Darm verteilt, teils fanden sie sich mit Vorliebe im Coecum und im Rectum und in dem einen von Müller (27) berichteten Falle bestanden direkte Verklebungen zwischen der perforierten Darmwand des Rectum und dem tuberkulösen abdominalen Tubenende. Von den tuberkulösen Veränderungen der Drüsen waren nicht nur die Bronchial- u. Halsdrüsen, sondern namentlich auch die Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen ergriffen, meist handelte es sich um partielle oder totale Verkäsung. Die Veränderungen in den Lungen bestanden sowohl in miliaren Knötchen als auch in ausgesprochener Peribronchitis tuberculosa und caseosa und in tuberkulösen Pneumonien. Die Peritonitis tuberkulosa war mit wenigen Ausnahmen eine diffuse; nur im dritten von Monod (25) beschriebenen Falle handelte es sich um eine solche circumscripter Natur; eine chronische Peritonitis tuberkulöser Art ohne tuberkulöse Veränderungen anderer Körperorgane liess sich nur in den von Baumgarten (2) und Neureutter (29) publizierten Fällen konstatieren. Von sonstigen Komplikationen, die vielleicht nicht ganz uninteressant sind, will ich nur noch erwähnen, dass zweimal [Monod (25) und Müller (27)] eine Thrombose der vena cava inferior und in dem von Monod (25) beschriebenen auch eine solche der Vena femoralis dextra, je einmal [Monod (25)] rechtsseitiger Psoasabscess, [Talamon (40)],

kleiner Abscess im kleinen Becken und Amyloidmilz [Müller (27)] zur Beobachtung gelangt sind.

Obwohl nun die Beteiligung der Harnorgane an den tuberkulösen Affektionen der Genitalien nicht in den eigentlichen Rahmen dieser Arbeit gehört, kann ich doch nicht umhin, bei dem im weiblichen Organismus zwischen diesen Organen bestehenden Connex wenigstens mit einigen Worten darauf einzugehen, und ich glaube, dass die Ansicht Birch-Hirschfeld's (5) und Schramm's (35), nach welcher eine Combination von gleichzeitiger Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane beim Weibe ein äusserst seltenes Vorkommnis sei, nicht ganz zu Recht besteht.

Nach Dennig (10) finden sich bei Nierentuberkulose in vielen Fällen auch tuberkulöse Prozesse des Genitalapparates kleiner Mädchen. Wir finden in unserer Zusammenstellung von 44 Fällen 8 mal = 18,2 pCt. eine Beteiligung der Harnorgane; meistens handelte es sich um miliare Knötchen in den Nieren bei gleichzeitiger allgemeiner Tuberkulose; zweimal [Hansen (13) und Mosler (26)] fanden sich ein oder mehrere tuberkulöse Geschwüre in der Blase, in einem von Boltz (6) beschriebenen Falle auch solche mit centraler Verkäsung in der Schleimhaut der Ureteren und in Hansen's (13) Fall waren die Nieren als solche nicht mehr zu erkennen, sondern in grosse tuberkulöse Cavernen verwandelt.

Fragen wir uns nach dem Sitze der tuberkulösen Prozesse an den Genitalien, so haben wir drei Kategorieen zu unterscheiden und zwar

1) Tuberkulose der äusseren Geschlechtsorgane,
2) solche der inneren Genitalien,
3) Kombination von äusserer und innerer Genitaltuberkulose.

Tuberkulose der äusseren Genitalien (Schamlippen, Vulva und Clitoris) haben wir unter 42 Fällen nur 2 mal = 4,8 pCt. (in den beiden Fällen von Vierordt war der Sitz der Tuberkulose nicht mit Bestimmtheit festzustellen); die beiden Fälle habe ich schon weiter oben erwähnt; es handelte sich jedesmal um einen Primäraffekt der Genitalien. Tuberkulose der äusseren und inneren Genitalien lag vor 3 mal = 7,1 pCt. und zwar in den von Hansen (13), Karajan (19) und Wollstein (45) beobachteten Fällen; in den beiden ersten Fällen handelte es sich um tuberkulöse Geschwüre in der Vagina und an der Vulva oder um Tumorbildung tuberkulöser Natur an der Clitoris mit Geschwürs-

prozessen im Vestibulum und in der Scheide, ohne dass sich in dem schleimig-eitrigen Scheidenausfluss Tuberkelbazillen nachweisen liessen; der von Wollstein (45) berichtete Fall ergab bei der Sektion, dass die Scheidenschleimhaut, ohne eigentliche Substanzverluste aufzuweisen, mit tuberkelbazillenhaltigem Exsudat bedeckt war.

In 37 Fällen also, d. h. in 88,1 pCt. der Fälle mit genau angegebener Lokalisation (=84,1 pCt. der Gesamtzahl) beschränkten sich die tuberkulösen Prozesse auf die inneren Abschnitte des Genitalschlauches. Bevor ich jedoch auf die verschiedene Beteiligung der einzelnen Organe selbst eingehe, will ich nur noch einige Angaben aus der Litteratur anführen.

Spaeth (39) fand unter 119 Fällen aller Altersstufen folgendes: es waren tuberkulös erkrankt

Scheide	9 mal =	7,5 pCt.
Uterus	10 mal =	8,4 pCt.
Eileiter und Uterus	66 mal =	53,8 pCt.
Eileiter, Uterus und Ovarien	5 mal =	4,2 pCt.
Eierstöcke allein	15 mal =	12,6 pCt.

Mosler (26) beobachtete unter 46 Fällen 3 mal = 6,6 pCt., Frerichs (11) unter 15 Fällen 2 mal eine Affektion der Scheidenschleimhaut. Nach Mosler (26) ist Tubentuberkulose schon bei ganz jungen (skrophulösen) Kindern vor den Pubertätsjahren gefunden, während noch keine so frühzeitige tuberkulöse Erkrankung des Uterus und noch weniger der Vagina vorkommt.

Nach Birch-Hirschfeld (5) findet sich Tubentuberkulose namentlich im Anschluss an Bauchfelltuberkulose, während ein Uebergreifen von Uterustuberkulose auf die Eileiter selten ist; Winkel (42) steht auf dem Standpunkte, dass bei der Genitaltuberkulose stets die Tuben, in der Hälfte der Fälle sogar alleinig, afficiert seien und zwar meistens an ihrem äusseren Ende. Auch Hennig (17) macht darauf aufmerksam, das Epoophoron und Paroophoron bisher beim Kinde noch nicht tuberkulös gefunden worden seien, während dies beim Uterus und den Tuben dagegen verhältnismässig oft vorkomme, wiederum im im Gegensatz zu den Ovarien und der Scheide, die nur höchst selten von Tuberkulose heimgesucht würden.

In gleichem Sinne sprechen Heiberg (16) und Oppenheim (30) sich dahin aus, dass die Tuben in ihrem abdominalen Ende am häufigsten der Sitz der Tuberkulose seien, von wo aus auch der Fundus uteri mitergriffen zu werden pflege. Vergleichen

wir nun mit diesen in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen unsere 44 Fälle, so ergiebt sich, dass tuberkulös gefunden wurden
die Tuben in 29 Fällen = 65,9 pCt.
und zwar 26 mal doppelseitig = 59,1 pCt.
3mal einseitig = 6,8 pCt.
der Uterus in 24 Fällen = 54,5 pCt.
die Ovarien in 12 Fällen = 27,2 pCt.
(einmal einseitig).
die Scheide in 5 Fällen = 11,4 pCt.
die Vulva in 1 Falle = 2,3 pCt.
die Schamlippen und die Clitoris in je 2 Fällen = 4,6 pCt.

Die tuberkulösen Prozesse fanden sich meist in mehreren Teilen des Genitalkanales zu gleicher Zeit, so z. B. waren gleichzeitig afficiert

Uterus und Tuben 13 mal = 29,5 pCt.
Uterus, Tuben und Ovarien 6 mal = 13,6 pCt.
Uterus und Ovarien
Uterus, Tuben, Vagina und Vulva } je 1 mal = 2,3 pCt.
Rechtes Ovarium und Tube

während

8 mal = 18,2 pCt. die Tuben allein
3 mal = 6,8 pCt. die Ovarien allein
und 2 mal = 4,6 pCt. der Uterus allein

tuberkulöse Veränderungen aufzuweisen hatten.

Die so gefundenen Zahlen stimmen mit den von Wollstein (45) angegebenen nur teilweise überein und der Häufigkeitsskala Wollstein's (45): Tuben, Uterus, Vagina, Vulva, Ovarium und Cervix entspricht nach unseren Befunden folgende: Tuben, Uterus, Ovarien, Vagina, Labien, Clitoris und Vulva.

Auch Wohl (43) fand in allen Fällen stets die Tuberkulose in mehreren Teilen des Genitalrohres zugleich, und zwar waren nach seinen Angaben in 58,8 pCt. die Tuben beteiligt. Ueberhaupt stimmen die Angaben der Autoren, dass die Tubentuberkulose bei weitem am häufigsten sei, überein, und Schmauss (34), Kaufmann (20) u. a. weisen darauf hin, dass die Eileiter sowohl in Verbindung mit Tuberkulose des Endometriums, als auch vorzüglich primär erkranken können. Wir haben unter den 44 Fällen nur einen einzigen solchen Fall zu verzeichnen, und zwar den von Dennig (10) beschriebenen, in welchem zuerst rechtsseitige Pleura- und Lungenaffektion bei einem 14jährigen Mädchen nachgewiesen wurde, wo sich dann aber die später auftretende tuberkulöse

Bauchfellentzündung nach Ansicht des Autors von den primär erkrankten Tuben per contiguitatem auf das Peritoneum fortpflanzte. Um von der Form, in welcher die Genitaltuberkulose bei Kindern aufzutreten pflegt, ein übersichtliches Bild und eine klare Anschauung zu gewinnen, wollen wir uns kurz die Ansichten der neueren Beobachter vergegenwärtigen. Auch hierbei wird es sich wohl nicht umgehen lassen, die einzelnen Abschnitte des Genitaltraktus einzeln zu betrachten und wenigstens die bei Erwachsenen erhobenen pathologischen Befunde mit zu berücksichtigen. Was zunächst die Tubentuberkulose anlangt, so sind die Eileiter nach Schmauss (34) meist erweitert, „ihre Wand ist verdickt und infiltriert, manchmal auch mit Knötchen besetzt; die Tubenostien und das Lumen sind mit käsigen Massen erfüllt, und die abdominalen Enden oft mit der Umgebung durch tuberkelhaltige Adhäsionen verklebt und verwachsen", wie das z. B. in dem von Müller (27) beobachteten Falle deutlich nachweisbar war. Kaufmann (20) unterscheidet eine akute und eine chronische Form der Tubentuberkulose, je nachdem die geschwollene und gerötete Tubenschleimhaut mit Eiter, käsigem Material und miliaren grauen Knötchen bedeckt ist, oder je nachdem die Eileiter geschlängelt, verdickt und von teigiger Konsistenz, mit Verkäsung der inneren Abschnitte als wurst-, keulen-, retorten- oder rosenkranzartige Gebilde erscheinen. Meist sind, wie neben Kaufmann (20) auch Ziegler (46) betont, beide Tuben zugleich erkrankt. In unseren 44 Fällen mit 29 maliger Beteiligung der Eileiter handelte es sich, wenn wir der Unterscheidung Kaufmann's (20) folgen wollen, 11 mal = 25 pCt. um chronische käsige, bezw. käsig-eitrige Tubenentzündung, wobei in einer Anzahl von Fällen [Neureuter (29) und Mosler (26)] die von den käsigen Massen bedeckte Schleimhaut der Tuben stellenweise völlig zerstört war; in dem einen Falle Mosler's (26) war auch eine Perioophoritis und Perisalpingitis vorhanden.

Meist handelte es sich um alleiniges oder stärkeres Ergriffensein der abdominalen Tubenenden, wie dies schon von Schramm (35), Schmauss (34), Winkel (42) u. a. betont worden ist, doch waren auch in einzelnen Fällen die ganzen Tuben erkrankt; in einem Falle von Boltz (6) beschränkten sich die Veränderungen auf die Tubenfimbrien, in anderen Fällen waren die Tuben entweder „in ihrem äusseren Drittel zu wurstförmigen Strängen angeschwollen [Dennig (10)] oder „sehr stark gewunden und etwa um das 4fache verdickt, von gelber Färbung" [Mosler (26)] und durch „käsige Knoten verdickt" [Müller (27)].

Die Tuberkulose der Gebärmutterschleimhaut tritt nach Kaufmann (20) in zwei verschiedenen Formen auf, und zwar in flachen, grauen, zu Reihen und Netzen angeordneten miliaren Knötchen oder in Gestalt einer disseminierten, verkäsenden Endometritis, bei welcher die Uterushöhle mit käsigem Brei oder mit käsigem Eiter gefüllt ist (Pyometra tuberculosa). Nach Fritsch (12) unterscheidet man 3 Formen, und zwar miliare Knötchen, ulcerative Prozesse und Pyometra, nach Martin (24) ausser einer miliaren und ulcerösen Form eine interstitielle; ausserdem sollen zwischen diesen Uebergangsformen vorkommen.

Nach Ziegler (46) beginnt die Uterustuberkulose mit kleinen, miliaren, knötchenförmigen Herden, die in Geschwüre übergehen; später ist die ganze Schleimhautinnenfläche in tuberkulöse, mit verkäsenden Granulationen ausgekleidete Ulcerationen umgewandelt und mit käsig-eitrigen Massen bedeckt. Der Sitz der tuberkulösen Prozesse im Uterus ist fast in allen Fällen der Fundusteil, während Cervix und Portio fast stets frei gefunden wurden; ebenso ist nur selten und in geringem Grade vom Endometrium aus das Myometrium befallen. Wir hatten unter unseren 44 Fällen 11 mal eine Beteiligung der Uterusschleimhaut zu verzeichnen, wo in der Litteratur näheres über die Form der Erkrankung angegeben war. Es handelte sich zweimal um tuberkulöse Knötchen in der Schleimhaut, einmal war dieselbe von grösseren, käsigen Knoten durchsetzt, und 8 mal = 18,2 pCt. war der Uterusfundus vergrössert, seine Schleimhaut käsig zerfallen und seine Höhle mit käsigem oder käsig-eitrigem, gelblichem Brei erfüllt. In keinem von allen Fällen waren tuberkulöse Veränderungen an der Cervixschleimhaut oder am äusseren Muttermund, wie solche an diesen Stellen für Erwachsene z. B. von Beya (4) und von Hauschka (14) beschrieben worden sind.

Das Myometrium wird nur sehr selten befallen; in unserem Falle fanden sich spärliche Tuberkel zwischen den Muskelbündeln, dagegen war der Peritonealüberzug mit zahlreichen, teilweise central verkästen Tuberkeln übersäet.

Während Rokitansky (32) in seinem Lehrbuche das Vorkommen von Ovarialtuberkulose leugnet, stehen die neueren Beobachter, unter ihnen Kaufmann (20), Seitz (37), Schmauss (34) und Ziegler (46) auf dem Standpunkte, dass tuberkulöse Veränderungen des Eierstockgewebes zwar selten vorkommen, dass sie jedoch in einer Anzahl von Fällen sowohl makroskopisch, als auch mikroskopisch nachgewiesen sind. Martin (24) fand Ovarialtuberkulose sogar in 31 pCt. der Fälle von Genitaltuberkulose,

Spaeth (39) in 12,6 pCt. der Gesamtfälle, und Schramm (35) hatte unter 3386 weiblichen Leichen aus dem Dresdener Stadtkrankenhause 34 mal Tuberkulose der Eierstöcke aufzuweisen.

Auch hier sind verschiedene Formen der Tuberkulose zu unterscheiden. Nach Kaufmann (20) beobachtet man gewöhnlich Knötchen, seltener grössere Knoten, welche verkäsen können, im Gewebe der Eierstöcke zerstreut; nach Martin (24) und Ziegler (46) können die Ovarien hierbei hühnereigross werden: nach Wolff (44) bilden sich entweder miliare Knötchen oder käsig, bezw. käsig-eitrige grössere Herde. Für den Infektionsmodus giebt es verschiedene Wege. Nach Spaeth (39) können die Ovarien erkranken:

1. von den Tuben aus,
2. durch direkte Fortleitung, z. B. bei Peritonitis tuberculosa,
3. primär.

Kaufmann (20) unterscheidet eine Ovarialtuberkulose gleichzeitig mit Tuberkulose anderer Abschnitte des Genitalschlauches und eine solche, welche auf hämatogenem Wege entsteht. In unseren Fällen war die Form des tuberkulösen Prozesses eine recht mannigfache; meist handelte es sich um ganze oder teilweise Verkäsung der Eierstocksubstanz, einmal war das Ovarium mit tuberkulösen Knötchen durchsetzt, in je einem Falle war es in tuberkulöse Kavernen und in ein mannskopfgrosses Cystom mit tuberkulös entarteter Wandung umgebildet. Die Ansicht Wolff's (44), dass die Eierstocktuberkulose stets nur mikroskopisch sichtbar sei, ist zwar in einer Reihe von Fällen richtig, wird aber andererseits durch die oben mitgeteilten Befunde durchaus widerlegt. Eine Beteiligung des Epoophoron und Paroophoron war in allen unseren Fällen zu vermissen, wie dies schon von Hennig (17) früher betont worden ist.

Wenn ich nun noch ganz kurz auf die bei Genitaltuberkulose in der Scheide und an den äusseren Genitalien vorkommenden Prozesse eingehe, so handelt es sich, falls nicht eine Tumorbildung vorliegt, stets um miliare Knötchen und Geschwüre der Schleimhaut. Ob Tuberkulose der Vagina, wie Fritsch (12) behauptet, nur neben Tuberkulose an anderen Körperorganen vorkommt, muss dahin gestellt bleiben; jedenfalls scheinen die Beobachtungen von Neureutter (29) und Demme (9) und anderen dafür zu sprechen, denn in diesen Fällen wurden bei der Sektion alte tuberkulöse Veränderungen an anderen Organen nachgewiesen.

Ob die in einigen Fällen in dem Vaginalsekret gefundenen Tuberkelbacillen auf eine isolierte Erkrankung der Scheidenschleimhaut hindeuten, ist sehr zweifelhaft; wenigstens ist in einem der beiden Fälle von Vierordt (41) schon bei Lebzeiten des Kindes eine tuberkulöse Bauchfellentzündung durch die Laparotomie festgestellt worden, sodass also der Verdacht nahe liegt, es könnten die Bacillen auch von dieser oder einer Tuberkulose der Tuben- und Uterusschleimhaut herrühren. Vierordt (42) selbst ist der Ansicht, dass sich aus der Tuberkulose der Vaginalwand ascendierend die weiteren tuberkulösen Prozesse entwickelt haben.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass das Charakteristikum der Tuberkulose im Kindesalter, die ausserordentlich hohe Neigung der erkrankten Gewebe zu Erweichung und Verkäsung auch bei den tuberkulösen Processen an den Genitalorganen in vielen Fällen sich nachweisen lässt.

Die meisten Fälle von Genitaltuberkulose sind nur makroskopisch beschrieben worden und gerade über die tuberkulösen Veränderungen an den kindlichen Geschlechtsorganen sind genaue Angaben mikroskopischer Befunde recht spärlich; ich will deshalb unter Hinzuziehung geeigneter Litteraturangaben einiges über diese wichtige Frage anführen. Sicher nachweislich mikroskopisch untersucht sind unter unseren 44 Fällen nur 10 Fälle = 22,9 pCt.; es handelte sich 5 mal um den Nachweis von Tuberkelbacillen im Scheidensekret, während in anderen Fällen (Kaufmann) durch eine sorgfältige Untersuchung von Schnitten aus verschiedenen Stellen der erkrankten Partien tuberkulöse Veränderungen und auch Bacillen nachgewiesen wurden und wiederum in anderen Fällen [Küttner (23) und Schenk (33)] durch Excision des erkrankten Gewebes am Lebenden die Diagnose Tuberkulose gestellt werden konnte. Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen bei Genitaltuberkulose lauten die Mitteilungen der Autoren auch recht verschieden. Nach von Kryzwicki (22) werden Tuberkelbacillen meist nur in geringer Menge gefunden, die meisten noch in den verkäsenden Uterusschleimhautfalten; Vierordt (42) fand in seinem ersten Falle sehr reichliche Bacillen im Scheidenschleim; Wollstein (44) und Kaufmann (20) fanden solche nicht nur im Uterus, sondern auch in den Tuben. In unserem Falle wurden, wie ich schon oben erwähnte, nur ganz vereinzelte Bacillen im käsigen Detritus des Cavum uteri nachgewiesen. Ueberdies spricht das Fehlen derselben, wie der Fall Karajan's (19) beweist, wo es sich um

einen tuberkulösen Clitoristumor mit Ulcerationen zweifellos tuberkulöser Natur in der Scheide handelte, keineswegs gegen die Diagnose einer tuberkulösen Affektion.

Von auffallenden Veränderungen bei der mikroskopischen Untersuchung der verschiedenen Präparate unseres Falles hatte ich schon oben die hochgradige Affektion der Gefässe angedeutet, die in Gestalt von Bindegewebswucherung der Intima mit Neubildung zarter elastischer Elemente meist ohne Beteiligung der Intima in die Erscheinung trat. Es ist zwar von verschiedenen Autoren, so z. B. von Kaufmann (20) auf derartige Gefässveränderungen gerade auch an den entzündeten Geweben des Uterusparenchyms aufmerksam gemacht worden; doch waren dieselben bei unserem Falle so ausserordentlich hochgradig und nicht nur reichlich in der Uteruswand, sondern auch in den Tuben- und Ovarialschnitten anzutreffen, dass ich, namentlich auch mit Rücksicht auf das jugendliche Alter des Kindes, nicht umhin kann, nochmals im Hinblick auf die mannigfachen Theorien der Intimawucherungen und ihren Beziehungen zur Angiosklerose, ganz besonders auf diesen Punkt hinzuweisen, ohne mich einer bestimmten Theorie dabei anzuschliessen.

Lässt sich denn nun die Tuberkulose der weiblichen Genitalien bei Kindern diagnostizieren? Diese Frage kann für die Minderzahl der Fälle mit „Ja“ beantwortet werden, wo es sich entweder um eine Affektion der äusseren Genitalien handelt in Gestalt typischer tuberkulöser Geschwüre und Ulcerationen, oder wo sich in dem Vaginalsekret bei Ergriffensein der inneren Teile des Genitalschlauchs Tuberkelbacillen nachweisen lassen. In der Mehrzahl der Fälle werden jedoch die tuberkulösen Veränderungen wie auch unsere Resultate ergeben, höchstens vermutungsweise diagnostiziert oder sogar erst nach erfolgtem Tode der Kinder nachgewiesen werden können. Zum Schlusse möchte ich aber mit Rücksicht auf die mehrfach auch bei Tuberkulose der Scheide und der inneren Genitalien im Scheidensekret nachgewiesenen Tuberkelbacillen, durch welche es Vierordt (42) in zwei Fällen gelang, sogar die Diagnose einer tuberkulösen Peritonitis mit Sicherheit zu stellen, es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, ganz besonders auch in Fällen von Peritonitis tuberculosa bei Mädchen im Kindesalter hierauf zu fahnden, weil ein positiver Befund bei sonst zweifelhaften Symptomen in diesem Falle für die Diagnosenstellung den Ausschlag geben kann.

In unsern 44 Fällen wurde die Diagnose nur 8mal = 18,2 pCt. am Lebenden, dagegen 36mal = 81,8 pCt. post mortem gestellt.

Hierbei ist nun wieder in Betracht zu ziehen, dass es sich bei den ersteren Fällen entweder um Tuberkulose der äusseren Geschlechtsorgane [Küttner (23), Schenk (33), von Karajau (19)] oder um tuberkulöse Veränderungen der Scheide [Demme (9), Vierordt (42)] handelte, bei welchen sich durch den Bacillenbefund die Diagnose mit absoluter Sicherheit stellen liess.

Dementsprechend war natürlich auch die Mortalität der an Genitaltuberkulose, sei es nun an solcher primärer oder sekundärer Natur, leidenden Kinder eine ausserordentlich hohe; ausser den 36 vorhin erwähnten Kindern, welche fast ausnahmslos an hochgradiger Tuberkulose anderer Körperorgane gelitten hatten, und bei denen die Sektion die tuberkulösen Affektionen an den Genitalien meist als nicht diagnostiziert, gewissermassen als Nebenbefund ergab, starben von den Kindern mit Scheidenulcerationen [Demme (9)] noch zwei, sodass also insgesamt von den 44 Fällen 38 = 86,7 pCt. zugrunde gegangen sind. Bei den übrigen 6 lagen die Verhältnisse derartig, dass entweder durch einen operativen Eingriff [Küttner (23), Schenk (33), von Karajan (19) und Vierordt (42)] oder durch Naturheilung die Kinder am Leben blieben. In den Fällen von Küttner (23), Schenk (33) und von Karajau (19) wurden die tuberkulösen Geschwüre oder tumorartigen Neubildungen excidiert und die miterkrankten Leistendrüsen ausgeräumt; in dem einen Falle Vierordt's (42) brachte eine Laparotomie die nachgewiesene tuberkulöse Peritonitis und damit auch die Genitaltuberkulose, wie es scheint, zum Stillstand und zur Ausheilung; in dem andern seiner Fälle verschwanden die auf eine Genitaltuberkulose hindeutenden Erscheinungen ohne Eingriff.

Als bei unserem eigenen Falle nach dem Exitus bei der Stationsschwester genaue Nachforschungen angestellt wurden, ob bei dem Kinde während des Aufenthaltes auf der Station ein Ausfluss aus der Scheide sich vielleicht bemerkbar gemacht habe, gab dieselbe dies unumwunden zu, doch sei derselbe so unbedeutend und nur ganz vorübergehend aufgetreten, sodass sie, zumal namentlich auch wir bei dem Kinde an eine Beteiligung der Genitalien, die sich durch diesen Ausfluss bemerkbar gemacht hätte, kaum gedacht hatten, keinen Wert darauf gelegt habe, hiervon Mitteilung zu machen. Es ist aber auch in diesem Falle wohl zweifellos, dass es sich um einen Ausfluss, in dem bei der Untersuchung sich Tuberkelbacillen gefunden haben würden, gehandelt hat und dass die mikroskopische Untersuchung des

Scheidensekretes intra vitam die Diagnose einer tuberkulösen Affektion der Genitalien bezw. auch des Bauchfelles ergeben hätte.

Von einer erfolgreichen Therapie der Tuberkulose der weiblichen Genitalien im Kindesalter kann natürlich auch nur in ganz vereinzelten Fällen die Rede sein und zwar kommen hier vor allem die Fälle in Betracht, in denen es sich um Erkrankung der äusseren Genitalien handelt; hier ist ein operativer Eingriff, wie die von Küttner (23), Schenk (33) und von Karajan (19) beobachteten Fälle lehren, imstande, dauernde Heilung herbeizuführen, sei es durch alleinige Excision der tuberkulösen Tumoren oder Ulcerationen oder auch durch gleichzeitige Entfernung mit affizierten Leistendrüsen. In allen übrigen Fällen beschränkten sich die therapeutischen Massnahmen wohl ausnahmslos auf die Allgemeinbehandlung der primären tuberkulösen Affektionen.

Nachtrag.

Während der Drucklegung der vorliegenden Arbeit kam im hiesigen Kinderkrankenhause ein weiterer Fall von secundärer Genitaltuberculose zur Obduction. Das 6jährige Mädchen wurde von der inneren Abteilung wegen tuberculöser Peritonitis auf die chirurgische Station verlegt. Obgleich hier die Laparotomie ausgeführt worden war, kam das Kind nach einigen Wochen zum Exitus. U. a. fand sich auch in diesem Falle eine käsige Endometritis und Salpingitis mit massenweisen Tuberkelbacillen im käsigen Detritus der Uterusschleimhaut. Gleichzeitig aber waren beide Eierstöcke von käsigen, bis erbsengrossen Knoten durchsetzt.

Zum Schlusse danke ich Herrn Prof. Soltmann bestens für die gütige Durchsicht dieser Arbeit.

Litteraturangaben:

1. Audion, P., Tuberculose primitive des organes génitaux chez une enfant de 13 ans. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1898. No. 19.
2. Baumgarten, Virch. Arch. 1884.
3. Beach, Obstetr. Transact. 1874.
4. Beya, Deutsche med. Wochenschr. 1901.
5. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie.
6. Boltz, R., Ein Beitrag zur Statistik und Anatomie der Tuberkulose im Kindesalter. Inaug.-Diss. Kiel 1890.
7. Brouardel, De la tuberculisation des organes génitaux de la femme. 1865.
8. Cless, Beiträge zur Pathologie der Tuberkulose. Arch. für physiolog. Heilkunde. 1844.
9. Demme, Bericht des Jenner'schen Kinderspitales 1880—1890.
10. Dennig, A., Ueber die Tuberkulose im Kindesalter. Leipzig 1896.

11. Frerichs, citiert nach Mosler (s. unten).
12. Fritsch, H., Die Krankheiten der Frauen. 1895.
13. Hansen, P. N., Urogenitaltuberkulose eines 4jährigen Mädchens. Bibl. f. Laeger. R. 7. Bd.
14. Hauschka, von, H., Ein Fall von primärer ascendierender Genitaltuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1901.
15. Hegar, A., Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes. 1896.
16. Heiberg, H., Die primäre Urogenitaltuberkulose des Mannes und des Weibes. Festschrift, R. Virchow gewidmet zur Vollendung seines 70. Geburtstags. 1891.
17. Hennig, Die Krankheiten des Eileiters und die Tubenschwangerschaft. 1876.
17a. Derselbe, In Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. 1878.
18. Henoch, E., Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1899.
19. Karajan, von E., Ein Fall von primärer Tuberkulose der Vulva mit elephantiastischen Veränderungen der Clitoris. Wiener klin. Wochenschrift. 1897, 42.
20. Kaufmann, E., Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie. 1901.
21. Kiwisch, Klinische Vorträge; citiert nach Hennig (s. oben).
22. Kryzwicki, von C, 29 Fälle von Urogenitaltuberkulose, darunter ein Fall von Tuberkulose beider Ovarien. Ziegl. Beitr. III.
23. Küttner, H., Zur Tuberkulose der weiblichen äusseren Genitalien. Beitr. z. klin. Chir. XVII.
24. Martin, A., In Eulenburg's Realenc. 1896.
25. Monod, L., Bull. Soc. anat. de Paris. 1867.
26. Mosler, L., Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Heidelberg. 1883.
27. Müller, O. Zur Kenntnis der Kindertuberkulose. J.-D. München. 1889.
28. Namias, Sulla tuberculosi del'utero et degli organi ad esso athenente. 1858.
29. Neureutter, Tuberculosis tubarum et uteri. Oesterr. Jahrbuch für Pädiatr. 1876.
30. Oppenheim, J., Zur Kenntnis der Urogenitaltuberkulose. Inaug.-Diss. Göttingen. 1889.
31. Pillaud, A., Les tubercules de l'ovaire et de la trompe. Thèse, Paris. 1861.
32. Rokitansky, Handbuch der spez. pathol. Anatomie. III.
33 Schenk, F., Tuberkulose der äusseren weiblichen Genitalien. Beitr. z. klin. Chir. XVII.
34. Schmauss, H., Grundriss der pathol. Anatomie. 1896.
35. Schramm, J., Zur Kenntnis der Eileitertuberkulose vom pathol. anat. Standpunkte. Arch. f. Gynaek. 1882.
36. Schwer, W., Ein Beitrag zur Statistik und Anatomie der Tuberkulose im Kindesalter. Inaug.-Diss. Kiel 1884.
37. Seitz, C., Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1901.
38. Senn, Mémoires sur l'état tuberculeux des organes génitaux de la femme. Arch. gen. de méd. 1831.
39. Spaeth, F., Ueber die Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Strassburg. 1885.
40. Talamon, C., Années de gyn. Paris 1878.
41. Vierordt, O., Weitere Beiträge zur Kenntnis der chronischen, insbesondere der tuberkulösen Peritonitis. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 52.
42. Winkel, F., Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 1880.

43. Wohl, M. K., Beitrag zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Breslau. 1900.
44. Wolff, B., Ueber die Tuberkulose des Eierstockes. Arch. f. Gyn. 1896.
45. Wollstein, M., Tuberculosis of the female genital tract in children. Arch. of Ped. Mai 1900, citiert nach Jahrbuch für Kinderheilk. 1901.
46. Ziegler, E., Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie. 1895.

X.

Bietet der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea (G. Fritsch) gegenüber dem Längsschnitt durch die Corpuswand Vorteile?

Von

Dr. FRITZ CURSCHMANN,
approbierter Arzt aus Giessen.

Seitdem der erste beglaubigte Kaiserschnitt im Jahre 1410 an einer toten Frau von Peter de Cerlata gemacht worden war, und nachdem Trautmann, ein Chirurg in Wittenberg, 1610 zum ersten Male eine Lebende auf solche Art entbunden hatte, war fortan diese Operation als ein Mittel in die Geburtshülfe eingeführt, das in einer Anzahl von Fällen unter grosser Gefahr die letzte Zuflucht der Geburtshelfer blieb. Als der naturgemässeste Schnitt dafür war von jeher der mediane Längsschnitt in der vorderen Uteruswand gewählt worden. Erschien den europäischen wissenschaftlichen Operateuren diese Schnittrichtung als die gegebene, so findet dies darin noch eine gewisse Bestätigung, dass nach authentischen Berichten selbst bei unkultivierten Völkern, so bei verschiedenen Indianerstämmen und bei Negervölkern in Uganda, denen diese Operation nichts Unbekanntes ist, immer der vordere Längsschnitt in Anwendung kam.

Vielleicht waren die ungünstigen Resultate, die man meist bei der Operation erzielte, daran Schuld, dass schon Ende des 18. Jahrhunderts der Gedanke aufkam, die Incision in anderer Richtung vorzunehmen, um vielleicht dadurch eine bessere Wundheilung zu erzielen, und zwar hielt man einen Querschnitt an beliebiger Stelle hierzu für sehr geeignet (Lebras, Lanverjat, Dunker, Burns). Dieser Gedanke wurde in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts, von Sänger sympathisch begrüsst, durch Kehrer neu belebt, der eine Querincision in der Höhe des

inneren Muttermundes vorschlug, ohne aber für sein Verfahren viele Nachahmer zu finden.

Als nun aber Fritsch im Mai 1897 seine Methode des Querschnitts im Fundus, ein Verfahren, das Everke allerdings schon ein Jahr zuvor angewandt hatte, veröffentlichte und die grossen Vorzüge derselben gegenüber dem alten Längsschnitt rühmte, fand er rasch eine grosse Zahl Anhänger, aber auch bald eine Menge Gegner. Es sind bis jetzt schon 119 Fälle Fritsch'scher Schnittführung veröffentlicht.

Gerade über die anatomische Seite der Frage wurde der Streit von Schröder und Hübl auf Grund eingehendster Arbeiten und grosser Erfahrungen geführt, so dass die vorliegende Arbeit eigentlich wenig Neues bieten kann. Sie soll im wesentlichen anatomische Untersuchungen und im Anschluss daran Besprechung der aus der Operations-Praxis sich ergebenden Erfahrungen über die angeblichen Vorteile des neuen Verfahrens bringen. Neben den litterarischen Berichten standen mir noch 18 Fälle von Sectio caesarea aus der Giessener Frauenklinik zur Verfügung. Der Plan, nach dem die Erörterungen sich ordnen, ergab sich aus der Angabe der einzelnen Vorteile des Fundalschnittes. Sie beschäftigen sich zuerst mit anatomischen Untersuchungen über die Blutung bei der Operation, dann mit Erfahrung über den Sitz der Placenta und dessen Bedeutung für den Kaiserschnitt, mit der Blutstillung durch die Kontraktion des Uterus, ferner mit Betrachtungen über die Schnittverkleinerung, Adaption der Wundränder, Vernarbung und Haltbarkeit der Wundstelle in späteren Schwangerschaften. Es wurden dann Verwachsungen des Uterus mit der Nachbarschaft und Erfahrungen über die Entwicklung der Frucht in Betracht gezogen und schliesslich Schlüsse aus dem Erfolg der beiden Methoden gemacht, soweit die Statistiken solche erkennen liessen.

Die Aufgabe des ersten Abschnittes hatte ich mir nun so gestellt, dass ich durch eigene anatomische Untersuchungen an der Hand von solchen anderer klar zu legen suchte, wie eigentlich im einzelnen die Gefässe, vornehmlich die Arterien, im Uterus und hier wieder im schwangeren resp. puerperalen Organ verliefen; ob ihres Verlaufes allein wegen bei der einen oder anderen Schnittrichtung eine grössere oder kleinere Blutung zu erwarten stand. Retraktion und Kontraktion sollten darin zuerst keine Rolle spielen und vorerst gänzlich ausser Acht gelassen werden. Wenn ich so sagen darf, es sollte lediglich eine zahlenmässige Angabe dabei herauskommen, bei welchem Schnitt mehr Gefässe

getroffen würden, und bei welchem sie in ihrem Kaliber grösser wären, also wo wir den grössten Blutverlust hätten. Fasste ich so meine Aufgabe auf, so war der einzige Weg, etwas zu erreichen, die Anfertigung von Corrosionspräparaten, wie sie schon von Hyrtl hergestellt worden waren.

Herr Geh. Rat Bostroem hatte die Güte, mir Material zur Verfügung zu stellen, doch leider konnte ich im ganzen Winter nur einen einzigen puerperalen Uterus erhalten, und dessen Corrosion misslang mir. Das Corrosionsverfahren ist für den gänzlich Ungeübten so sehr schwer, dass selbst Hyrtl meint, ein einziges gelungenes Präparat entschädige für die vergebliche ungeheure Mühe, die man sich mit anderen, nicht gelungenen gemacht habe. Eine Hauptschwierigkeit liegt darin, dass die corrodierten Arterien die schwere Wand des Uterus in ihrer Wölbung meist nicht zu tragen imstande sind, dass also das Uterusgewölbe zusammensinkt, und dass später die Arterien, von der schweren Injektionsmasse gefüllt, kraft ihrer eigenen Schwere zusammenfallen, zerbröckeln und so das Präparat zerstören. So konnte ich mich nicht zu sehr wundern, dass mein erstes Präparat misslang.

Ich muss also auf eigene Untersuchungen in dem Folgenden verzichten. Ich habe trotzdem geglaubt, die Arbeit durchführen zu können, weil ja meine Untersuchungen doch nur in Nachprüfungen dessen hätten bestehen können, was besonders Hyrtl und später Nagel schon eingehend behandelt und besprochen hatten. Namentlich schien mir hierbei ein Präparat Hyrtl's von grosser Bedeutung, das in seiner Corrosions-Anatomie (Wien 1873) auf Tab. XIV abgebildet ist. Ich schliesse deshalb meine Betrachtungen im wesentlichen an diese Abbildung an.

Wir müssen in unserer ganzen Auseinandersetzung, die sich also bemühen soll, eine Gefässanatomie des Uterus zu geben, zunächst scheiden zwischen der Betrachtung eines normalen und der eines schwangeren resp. puerperalen Uterus.

Der ganze Uterus samt seinen Anhängen wird von zwei Arteriensystemen versorgt, dem der Arteria uterina und dem der Arteria spermatica interna. Welche Teile im einzelnen von den beiden ihr Blut erhalten, ist sehr strittig, ist aber für die Sectio caesarea ziemlich irrelevant, sodass wir zunächst einmal annehmen können, dass die Aeste der Uterina den Uteruskörper versorgen, soweit er für die Operation in Betracht kommt. Jedenfalls schliessen wir uns hier dem Ausspruche Nagel's an, dass der

ganze Uterus von direkt ausgehenden Zweigen der Arteria uterina versorgt werde.

Folgt man der schon von Nagel aufgenommenen Einteilung Broeckaert's, so hat man im Ganzen vier Teile an ihr zu scheiden, von denen die zwei letzten für die Gebärmutter selbst in Frage kommen: der aufsteigende Teil entlang des Uterus, dem sich der letzte transversale, am Eierstock vorbeilaufende anschliesst. Dieser aufsteigende Teil verläuft meist einige Millimeter von der Gebärmutterkante entfernt im Ligamentum latum. Während dieses Verlaufes giebt die Uterina 6—10 kurze Zweige ab, die sich nach Hyrtl sofort wieder teilen, um einen stärkeren Ast zur hinteren und einen schwächeren zur Vorderwand zu entsenden. Diese Aeste verlaufen sämtlich horizontal und innerhalb der Muskelsubstanz des Uterus. Diese von der Uterina ausgehenden kurzen Zweige folgen sich in ungefähr regelmässigen Zwischenräumen; nur meint Hyrtl, im Cervixteil sei die Entfernung derselben von einander im allgemeinen nicht so gross wie im Körper der Gebärmutter. Es fällt ihnen die Aufgabe zu, die ganze Uterussubstanz mit Blut zu versorgen, und sie teilen sich deshalb wieder in kleinere Zweige, die unter Beibehaltung ihrer transversalen Richtung in die tieferen und höheren Partien der Muskulatur sich einbetten. So kann man nach Hyrtl drei verschiedene Gefässschichten unterscheiden. Ebenso wie der Hauptstamm haben alle diese Aeste einen gewundenen Verlauf; sie bilden Spiralen und Aufknäuelungen, die oft so dicht an einander liegen, dass die Gefässe direkt perlschnurartig aussehen. Natürlich stehen die Zweige der verschiedenen Gefäss-Schichten durch vielfache Anastomosen in Verbindung.

Aber nicht nur die Gefässe einer Seite kommunizieren so mit einander, sondern es bestehen auch Anastomosen mit denen der anderen Seite. Und gerade diese Verbindungen werden zunächst für unsere Frage eine Hauptrolle spielen. Der mediane Längsschnitt muss sie notwendigerweise durchtrennen. Sind sie also durch ihre Menge und ihr Kaliber fähig, eine Blutung hervorzurufen, die nach der Anzahl und Grösse der überhaupt den Uterus versorgenden Gefässe als bedeutend und gefahrbringend anzusehen ist, so ist jedenfalls der Versuch vollauf berechtigt, eine andere Stelle für den Schnitt zu suchen, an der dem Verlauf der Gefässe, wenn dies überhaupt möglich ist, mehr Rechnung getragen wird.

Betrachtet man die Frage rein theoretisch, so wird man sich sagen, dass der Uterus, der sich doch aus zwei Hälften ent-

wickelt hat, die in der Mittellinie zusammengeschmolzen sind, ursprünglich in jeder Hälfte gesondert von deren Arterien versorgt wird. Wenn Verbindungen zwischen den Gefässen beider Teile bestehen, so sind das doch erst nachträgliche Bildungen. Die Arterien beider Seiten verteilen sich von der Uteruskante aus in immer kleinere Aestchen und Zweige, sodass also nach der Mittellinie zu dieselben den kleinsten Durchmesser haben müssen. Und diesem kleinsten Durchmesser müssten doch eigentlich auch die Anastomosen entsprechen. Betrachtet man die Entwickelung anderer Teile des menschlichen Körpers, die auch aus ursprünglich doppelt angelegten Teilen sich zu einem Organ verschmolzen haben, wie der Kiefer und die Gaumenpartien, so findet man auch hier Gefässanastomosen, die aber doch nur Capillaren darstellen. Etwas anderes ist es, wenn die Blutzufuhr nach der einen Hälfte ausgeschaltet wird und mit Hilfe der Anastomosen die andere Seite vicariierend eintreten muss. Dann wachsen sich diese zu vollwertigen Arterien aus, um ihrer nunmehrigen Aufgabe gerecht werden zu können. Im normalen Uterus und auch dem der Schwangerschaft liegt doch hierfür gar kein Grund vor. Wenn auch im letzteren Falle das Volumen der Gefässe wohl zugenommen hat, so haben doch diese Anastomosen nur in demselben Verhältnis eine Vergrösserung erfahren; fliesst auch positiv mehr Blut aus ihnen aus, falls sie durchtrennt werden, so ist es doch im Verhältnis zu der ganzen Blutmenge, die jetzt im Uterus vorhanden ist, nicht mehr wie vorher auch. Ich glaube, dass ähnliche Betrachtungen eine Anzahl Operateure bewogen haben, am Längsschnitt festzuhalten. Ausgesprochen direkt hat es Sippel u. A.: „Am geringsten wird diese Gefässentwickelung in der Mittellinie des Uterus sein, da wir hier nur die letzten Endverzweigungen der von der Seite her in die Gebärmutter eintretenden Arterien antreffen können.“ P. Müller glaubt, diese Beobachtung auch in der That für den nichtschwangeren Uterus gemacht zu haben, indem er bei vaginaler Totalexstirpation des Uterus diesen in der Mittellinie spaltete und bei diesem Längsschnitt die geringste Blutung bekam.

Diesen theoretischen Erwägungen stehen nun die anatomischen Befunde ziemlich schroff gegenüber und wollen sich mit ihnen in keinen rechten Einklang bringen lassen. Gegen die capilläre Kleinheit dieser Anastomosen spricht hier schon der Umstand, dass sie schon sehr frühzeitig den Forschern auffielen.

Swammerdam in seinem „Miraculum naturae tabul. I“ und Regenerus de Graaf schreiben schon von ihnen, und

Swammerdam hat sie sogar abgebildet. Haller, der schon Versuche machte, die Uterusgefässe zu injicieren, schrieb: „Omnes inter se communicant et una injecta turgent omnes.“ Grade die letzte Bemerkung lässt doch einen gewissen Schluss auf ihre Grösse ziehen, denn dass durch ein Mittelstück von sehr viel kleineren Gefässen wieder viel grössere injiziert werden könnten, ist doch höchst zweifelhaft. Dieselbe Beobachtung hat auch Hyrtl gemacht, der diese Queranastomosen so mächtig fand, dass man von einer Uterina aus beide Uterushälften injizieren könne. Dass diese Arterien-Mittelstücke natürlich nicht genau dieselbe Grösse haben wie die grossen Abzweigungen aus dem Hauptstamm, ergiebt sich ja von selbst und spricht sich auch darin aus, dass es Hyrtl nicht gelang, die sehr viel härtere Corrosionsmasse nur von einer Seite aus zu applizieren. Da er nun den Versuch machte, von jeder Uterina aus mit verschieden gefärbter Materie zu füllen, ergab sich eine für uns sehr interessante Thatsache. An der Stelle des Zusammenstosses sah man dann, dass die Arterien beider Seiten so vorzüglich in einander griffen, als bildeten sie ihre gegenseitigen Fortsetzungen; denn diese Stelle fand sich immer mehr oder weniger von der Mittellinie entfernt nach der zuletzt injizierten Seite hin.

Die stärkste aller dieser Anastomosen wird durch einen Zweig gebildet, der nach Hyrtl und Nagel unterhalb der Abgangsstelle der Tube nach der hinteren Uteruswand parallel der Funduskuppe zieht, um sich mit dem entsprechenden Zweig der anderen Seite zu verbinden.

Aber alle diese Queräste der Uterina stehen nicht nur mit denen der anderen Seite in Verbindung, sondern es bestehen auch zwischen denen derselben Hälfte Anastomosen, die nicht nur die Gefässe der verschiedenen Schichten mit einander verbinden, sondern auch längsverlaufend diejenigen derselben Schicht mit einander kommunizieren lassen. Jedoch sind diese nach Hyrtl's Anschauung nicht so häufig und nicht so voluminös wie die transversalen Anastomosen. Ausserdem finden sie sich meist nach den beiderseitigen Kanten der Gebärmutter zu entwickelt.

Unter Abgabe dieser grossen Quergefässe also steigt die Uterina ungefähr bis zur Höhe der Tubeninsertion, um sich hier in drei Endäste aufzulösen, einen Ramus tubarius, einen Ramus ovarii und einen dritten, zum Fundus ziehenden Ast. Dieser letztere, der für uns zunächst einmal in Betracht kommt, verläuft vorn und hinten parallel der Gebärmutterkuppe, sich also auch ihrer Rundung anschliessend, und anastomosiert mit dem Ast der

anderen Seite. Vielleicht ist das die von Hyrtl als bedeutendste Queranastomose, unterhalb der Tubenmündung abgehende, beschriebene Verbindung. Gerade dieser Zweig wird bei Beurteilung der Blutung des Längsschnittes eine Rolle zu spielen haben. Doch wird der Fundus nicht allein von diesen Querästen versorgt, es ziehen vielmehr über seine Kuppe hinweg von der vorderen zur hinteren Fläche eine grosse Menge vertikaler Anastomosen, die mir namentlich nach Nagel's Abbildung ein recht bedeutendes Kaliber zu haben scheinen. Wenn auch Hyrtl angiebt, dass die transversalen Verzweigungen viel stärker seien als die longitudinal verlaufenden, so glaube ich, dass man damit für den Fundus nicht so genau rechnen darf. Er erhält sein Blut im wesentlichen von den genannten beiderseitigen grossen Querzweigen, diese müssen doch genau so gut wie die Arterien von rechts und links in Verbindung mit einander stehen, auch die Kommunikation zwischen der Vorder- und Hinterwand herstellen, schon um dem Fundus eine genügende Blutzufuhr zu sichern. Doch kann man sich, wenn man nach Hyrtl geht, immerhin nicht des Gedankens erwehren, dass der Fundus des Uterus nicht so gefässreich sei wie seine anderen Teile, namentlich die Hinterwand des Corpus.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der Gefässversorgung eines schwangeren Uterus und sehen wir, welche Veränderungen gegenüber dem oben Gesagten zu konstatieren sind. Derartige Präparate, die allerdings meist nicht von schwangeren, sondern frisch entbundenen Frauen stammen, finden wir in der Litteratur eine ganze Reihe beschrieben. Sie alle hier zu besprechen, wäre zu weitläufig, da sie alle im grossen und ganzen dasselbe Resultat liefern und nur in einigen Punkten, die für unsern Zweck aber bedeutungslos sind, von einander abweichen. Und doch kann man andrerseits aus diesen Abweichungen wiederum einen für unsere Frage nicht unwesentlichen Schluss ziehen, dass nämlich die Verhältnisse am Uterus überhaupt, speziell aber die der Gefässversorgung sehr variabel sind, eine Thatsache, auf die ich später noch einmal zurückkommen möchte. Von allen Präparaten, die von v. Haller, Barkow, Tiedemann, Davidson, Broeckaert, Runge, Hunter, Hofmeier und Benckiser, Roederer, Nagel und Hyrtl beschrieben sind, möchte ich mich in meiner Besprechung nur an den von Hyrtl corrodierten Uterus in der Hauptsache halten und dazu mich in meinen Angaben an die Nagel's, der auf das Genaueste ein von ihm gewonnenes Präparat beschreibt, anlehnen.

Beide Autoren stimmen zunächst in ihren allgemeinen Bemerkungen darin überein, dass der schwangere Uterus einen ungeheuren Gefässreichtum gegenüber dem nichtschwangeren aufweist. Trotzdem hat die Zahl der Arterien in ihm nicht zugenommen. Dass nun das Ausziehen aller der Aufknäuelungen und Spiralen nicht genügen kann, um das gewaltige Arteriengeflecht des schwangeren Organes darzustellen, ist ja klar. Man muss also mit einem Längenwachstum der Gefässe rechnen.

Neben der Längenzunahme ist aber noch — und das ist für unsere Frage wichtiger — eine Grössenzunahme der Gefässdurchmesser zu bemerken; allerdings scheint diese nicht ganz im Verhältnis zu der sonstigen Volumzunahme des Organs zu stehen. Der Durchmesser der Arterien ist ungefähr auf das Doppelte seiner früheren Grösse gestiegen, sodass der Uterus im gegebenen Zeitteil nur das Vierfache seiner früheren Blutmenge zugeführt erhält. In dieser allgemeinen Angabe finden wir also ungefähr Uebereinstimmung in den Untersuchungen.

Im einzelnen verläuft nun wieder der Hauptstamm der Uterina etwas ausserhalb des Uterusgewebes im Ligamentum latum, um auf diesem Wege Zweige zum Uterus zu entsenden.

Hyrtl spricht von 8—10 queren Anastomosen an der Vorderwand. Sie seien also ebensowenig vermehrt in der Schwangerschaft, wie dies auch bei den longitudinalen Gefässverbindungen der Fall sei. Ich kann an seinem Präparat nur die von ihm angegebene Zahl herausfinden, wenn ich alle kleineren Zweige mitrechne, die aus dem aufsteigenden Teil überhaupt kommen. Für unsere Besprechung in Betracht kommende grössere Aeste kann ich links nur 4, rechts 5 sehen, wenn ich den obersten zum Fundus führenden Endzweig mitzähle. Eine etwas grössere Zahl hat Nagel an seinem Präparat gefunden.

Ueber die Gefässversorgung des Fundus finde ich nur bei Nagel genauere Angaben. Er sah auf der einen Seite, dass von den zwei Endzweigen der Uterina der eine sich in drei Aeste teilte, welche unter zahlreichen Abzweigungen sich über die vordere und hintere Fläche des Fundus verbreiteten und schliesslich zahlreiche Anastomosen mit denen der gegenüberliegenden Seite bildeten. Ausserdem beobachtete er noch vom Ramus tubarius dieser Seite ausgehend, mehrere starke Zweige, die, nach seiner Abbildung zu schliessen, ebenso wie die anderen entsprechend der Wölbung der Funduskuppe einen etwas nach aufwärts gebogenen, aber doch der Kuppenhöhe parallelen Verlauf zeigen. Noch deutlicher zeigt sich auf der anderen Seite die

transversale Gefässversorgung des Fundus, wo vor ihrer Teilung in drei Endäste die Uterina je einen Ast horizontal zur vorderen und hinteren Wand entsendet, und dann bei ihrer Dreiteilung wieder je einen Endzweig in diese Gebiete schickt. Selbst der dritte Zweig, von dem die Rami tubarii und ovarii ausgehen, verläuft schliesslich über den Fundus, aber auch immer parallel der Kuppe sich haltend. Alle diesen grossen transversalen Gefässe lösen sich in zahlreiche Zweige und Aestchen auf und treten nun, was von Wichtigkeit ist, durch vielfache longitudinale Verbindungen, die über die Kuppe weg verlaufen, in Beziehung. Grade wenn ich Nagel's Abbildung ansehe, will es mir nicht wahr erscheinen, dass die longitudinalen Anastomosen schwächer seien, als die transversalen in diesen Partien. Wohl ist das an der Vorderwand des Uterus, überhaupt im Corpus, der Fall, wo auch Nagel von den queren Verbindungsstücken ausdrücklich betont, dass sie, „ohne an Stärke etwas einzubüssen, in die von der Arteria uterina der anderen Seite kommenden Aeste übergehen, sodass es in der Mittellinie nicht möglich ist, die Grenze zwischen dem linken und rechten Arterienbezirk genau anzugeben." Aehnlich wie im Fundus finden wir auch in der oberen Hälfte des Uteruskörpers die longitudinalen Anastomosen zahlreicher und grösser in ihrem Lumen als in den unteren Partien. Sie haben auch hier schon ungefähr dieselbe Stärke wie die transversalen Verbindungen, was für den Kaiserschnitt von der grössten Bedeutung ist.

Dass die senkrecht die einzelnen Gefässschichten verbindenden Zweige in der Schwangerschaft auch an Grösse zugenommen haben, ist natürlich, entbehrt aber für uns der Wichtigkeit.

Gerade Hyrtl's Resultate möchte ich an der Hand der angeführten Abbildung einer kurzen Besprechung noch unterziehen, da sie scheinbar mit Recht von den Freunden des Querschnitts als Hülfsmittel herangezogen worden sind.

Auf der rechten Seite des Präparates sind deutlich die Endverzweigungen der Arterie erhalten, sodass man daraus sich immer genau vergegenwärtigen kann, in welcher Höhe des Organs man sich befindet. Wie schon gesagt, giebt der Hauptstamm der Uterina rechts 5, links nur 4 grössere Queräste ab, von denen allein doch in unserem Falle die Rede sein kann. Wenn auch allerdings die Anastomosen, die zwischen den beiderseitigen 2—3 untersten Querästen bestehen, nach der Mitte zu etwas an ihrem Durchmesser Einbusse erlitten haben, so ist diese doch nicht so gross, dass, wenigstens nach der Abbildung, bei einem

Längsschnitt nicht immerhin noch eine Arterie von der Hälfte des Hauptstammes durchschnitten würde.

Die beiden nächst höheren Abzweigungen anastomosieren in zwei breiten Verbindungen miteinander, ohne auch nur viel von ihrem Kaliber einzubüssen. Diese beiden grossen Gefässe müssten unbedingt in den Längsschnitt fallen, in welcher Höhe er auch angelegt würde. Das gleiche wäre der Fall mit der Verbindung des obersten, jederseits abgehenden Querastes. Die beiden Hauptteile dieser Aeste stellen wohl die von Nagel beschriebenen grossen Zweige dar, die, unterhalb der Tubenmündung abgehend, den Fundus an der Vorder- und Hinterwand versorgen. Da sie bei der heute üblichen Anlage des Längsschnittes, der im oder doch am Fundus beginnt, getroffen werden müssen, sind sie allerdings geeignet, eine recht bedeutende Blutung hervorzurufen. Aber auch für den Querschnitt können sie insofern verhängnisvoll werden, als derselbe wohl häufig bis nahe an die Tubeninsertion herangeht und dann auch nicht immer genau die Funduskuppe trifft, sodass unter Umständen diese grossen Zweige in ihrem aufsteigenden Teil oder im Verlauf einer ihrer starken spiraligen Windungen vom Schnitte verletzt werden können.

Was nun gerade die Versorgung des Fundus in dem Hyrtlschen Bilde angeht, so zeigt sich hierin allerdings ein Unterschied von Nagel's Auffassung. Sie geschieht ja danach auch in der Hauptsache durch querverlaufende Verzweigungen einmal des oben angegebenen grossen Astes und ferner durch das Endstück der Arterie, nachdem sie zur Tube und zum Ovarium ihre Zweige abgegeben hat. Finde ich so die Angaben Nagel's in dem Punkte der queren Anastomosen auch wesentlich bestätigt, so scheint das Präparat Hyrtl's eine andere Auffassung von den longitudinalen Kommunikationen geben zu wollen. Allerdings sind darunter auch eine ganze Reihe, die an Kaliber den queren Anastomosen nichts nachgeben, doch kann ich hier keine Regel darin finden. Sie sind jedenfalls nach den Kanten zu häufiger wie in der Mitte, stärker sind sie im oberen Theil des Corpus wie unten; aber sie haben in dem ganzen Bilde eben nicht die Bedeutung, wie die breiten queren Gefässverbindungen. Besonders fällt es mir auf, dass sie gerade im Fundus an Zahl und Grösse hinter den queren Arterien zurückstehen. Vergleicht man also in dieser Abbildung die Zahl der vom Längsschnitt getroffenen Gefässe und summiert sich ihre Grösse und die Blutmengen, die aus ihnen in einem gegebenen Zeitpunkt ausfliessen,

und stellt dem gegenüber die Zahlen, die man bei einem eventuellen Querschnitt fände, ich glaube, man würde einen grösseren Vorteil für den fundalen Querschnitt herausrechnen.

Und doch kann man aus diesem Umstande noch keinen Beweisgrund konstruieren, der für den Fritsch'schen Schnitt spräche. Einmal sind in dem Hyrtl'schen Präparat die Zweige, die den Fundus versorgen, überhaupt nicht sehr gelungen dargestellt; wohl infolge der Injektion von der Hypogastrica aus sind diese Endteile vielleicht etwas stiefmütterlich bedacht worden, und ich glaube bestimmt, dass ein Teil der Anastomosen nicht mit injiziert ist. Denn wenn man den Gefässreichthum vergleicht, den Nagel gerade dem Fundus des schwangeren Organs zuschreibt, so kann man nicht recht begreifen, wie hier derselbe Teil so gefässarm im Vergleich mit dem übrigen Uterus sein soll. Andererseits sieht man schon aus dem Streite, von wo ab die Uterina Queräste abgäbe, aus den verschiedenen Zahlenangaben für die Vorder- und Hinterwand bei dem einen oder dem anderen, aus der verschiedenen Art der Endteilung der Uterina, aus den mannigfaltigsten Verhindungen, die sie mit der Arteria spermatica eingehen soll u. s. w., dass, wie ich schon oben andeutete, die Verhältnisse gerade für den Gefässverlauf höchst variabel sind. Ich möchte mich daher auf den Standpunkt stellen, dass für eine Operation ein einziger Befund, der das Gegenteil beweist, genau so viel wert ist, wie mehrere, die für die betreffende Sache sprechen. Wenn Nagel einmal gefunden hat, dass zahlreiche longitudinale Anastomosen über den Fundus verlaufen, und dass die longitudinalen Anastomosen sich in ihrem Kaliber nicht wesentlich von den transversalen unterscheiden, dass sie somit in dem Gefässnetz des Fundus die gleiche Rolle spielen, so muss man beim Kaiserschnitt jedenfalls mit dieser Möglichkeit rechnen und darf daraus, dass Hyrtl dies nicht angiebt, nicht gleich einen absolut sicheren Schluss ziehen wollen. Es stehen sich da zwei massgebende Ansichten gegenüber, jede gestützt auf ihre eigenen Untersuchungen, es wird also jede bis zu einem gewissen Grade recht haben. Man kann daraus lediglich zu dem Resultat kommen, dass der Längsschnitt und Querschnitt wohl grössere Gefässpartien gefährden, dass die Verhältnisse für beide Methoden wohl vollkommen gleich liegen werden. Denn trifft man einen Uterus wie den Nagel's beim Querschnitt, so ist sicherlich die Blutung nicht geringer als sie bei einem Längsschnitt durch das von Hyrtl präparierte Organ gewesen wäre.

An dieser Stelle möchte ich noch auf einen Punkt eingehen, der von vielen, besonders von Fritsch selbst, als Vorteil des Querschnittes gerühmt wird; es ist dies die angeblich günstigere Nahtmöglichkeit. Fritsch glaubt, dass nach dem Querschnitt die Nähte senkrecht zu den durchtrennten Gefässen liefen, und somit allein schon durch die Naht alle blutenden Arterien unterbunden würden. Nimmt man an, dass alle Gefässe im Fundus transversal verlaufen, wie er es thut, so wäre das ja allerdings der Fall; ich kann nur keinen rechten Grund einsehen, warum, wenn ich alles so voraussetze, wie er und seine Schule es thun, das überhaupt nötig sein sollte, da ja ihrer Ansicht nach grössere Gefässe nicht getroffen werden. Denn dass die Blutung aus den für sie doch nur kleineren Arterien irgend welche Bedeutung für die Operation hätte, ist nicht recht denkbar. Nach ihrer Ansicht muss es doch nur zu einer stärkeren Blutung kommen können, wenn der Schnitt ein grösseres Gefäss der Länge nach aufschnitte. Ist das aber geschehen, so wird der Blutverlust auch schon bis zur Anlegung der Naht so stark gewesen sein, dass dieser Vorteil des Querschnittes hinfällig ist. Bluten werden doch in der That beim Fundalschnitt im wesentlichen die longitudinalen Anastomosen, die die Naht auch nicht ligieren kann. Der Einwand, dass aber dann durch die Nahtligatur der grossen, wenn auch unverletzten Gefässe wenigstens diesen die Blutzufuhr abgeschnitten und so die Quelle der Blutung auch für die durchschnittenen Arterien verstopft sei, ist auch nicht stichhaltig. Diese Hauptzweige liegen doch so weit auseinander, dass höchst wahrscheinlich nur einer oder zwei von der Naht umschlossen, von den übrigen aber den durchtrennten Gefässen genau soviel Blut wie früher zugeführt würde. Dasselbe gilt auch meiner Ansicht nach von den von Schröder so gerühmten Suturen in den Schnittwinkeln. Einen Teil der Gefässe werden diese ja unterbinden, also möglicherweise den Ast, der unterhalb der Tubenmündung abgeht, oder die Endverzweigungen der Uterina, die ja schliesslich auch zum Fundus verlaufen; aber dass damit alle grösseren Gefässe, die ihr Blut zum Grunde senden, in ihrer Thätigkeit gehindert seien, kann mir doch nicht wahrscheinlich erscheinen. Bedenkt man aber andererseits, dass völlig intakte grosse Gefässe von der Naht, ohne es zu wollen, mitgefasst und abgebunden werden, so kann man doch darin gewiss auch einen gewissen Nachteil für die Ernährung des ganzen Wundgebietes sehen, wie dies von Everke, wenn auch wohl zu weitgehend, schon betont wurde.

Hat meiner Ansicht nach so der Querschnitt für die Blutstillung durch die Naht keinen wesentlichen Vorteil gebracht, so kann ich andererseits in diesem Punkte auch keinen Nachteil, wie Fritsch ihm dies vorwirft, für den Längsschnitt erblicken. Allerdings verlaufen die Gefässe an der Vorderwand im wesentlichen parallel, aber doch nur im grossen und ganzen, nicht an jeder einzelnen Stelle. Sie zeigen Windungen und Spiralen, steigen bald auf und ab, so dass es wohl zu den Seltenheiten gehören würde, wenn ein solches Gefäss direkt rechtwinklig getroffen würde. Nimmt man das aber auch an, so wird doch sicher innerhalb des Bereiches, den die Nadel umspannt, eine Abweichung von dieser transversalen Richtung zu finden sein, und in beiden Fällen würde ja die Naht das schief zu ihr verlaufende Gefäss genau so gut abbinden, als wenn sie es genau im rechten Winkel gefasst hätte. Ich glaube also, dass man bezüglich der Naht und der Blutstillung durch sie weder für die eine, noch die andere Schnittrichtung irgend einen besonderen Vorteil oder Nachteil finden kann. Ist wirklich ein grosses Gefäss angeschnitten und dadurch ein starker Blutverlusst veranlasst, so wird man in beiden Fällen dasselbe isoliert unterbinden müssen.

Zur ganzen Frage der Blutversorgung des Uterus und der Blutung aus dem Kaiserschnitt gehört selbstverständlich auch eine Besprechung der Venen, besonders wenn man einen Blick auf Hyrtl's Corrosionspräparat vom schwangeren Uterus wirft. Man könnte danach fast versucht sein, die Blutungsgefahr durch die Venen grösser anzuschlagen als die durch die Arterien, da man in der That nur „hie und da ein plötzlich wie aus der Tiefe auftauchendes und ebenso plötzlich wieder verschwindendes Stück einer arteriellen Gefäss-Spirale antrifft", so überwuchert ist alles von dem Venengeflecht. Einmal glaube ich aber, dass eine venöse Blutung überhaupt nicht so ernst zu nehmen ist wie eine arterielle, dass sie bei dem weit niedrigeren Druck im Venensystem sehr bald von selbst durch Thrombosierung zum Stehen kommt. Andrerseits sah ich aber an der Abbildung und aus der Beschreibung Nagel's, dass zwar die allergrössten Stämme auch hier quer verlaufen, dass aber eine solche Unmasse longitudinaler, vertikaler und schiefer Anastomosen von beträchtlicher Stärke zu einem dichten Maschenwerk verbunden sind, dass jeder Schnitt, er falle in jede Richtung, die nur möglich scheint, in seiner Schnittwunde fast Vene an Vene verletzen muss, dass also in einer Streitfrage über die Anlage der Incision keiner Richtung in dieser Beziehung der geringste Vorteil oder Nachteil zuerkannt werden kann.

Aus diesen Gründen habe ich auch diesen Punkt vollständig ausser Acht lassen zu können geglaubt.

Wenn ich also alles zusammenfasse, was diese anatomischen Betrachtungen ergeben haben, so muss ich sagen, dass die Blutversorgung des Uterus wohl in der Hauptsache von querverlaufenden Arterien und ebensolchen Anastomosen in allen seinen Teilen geschieht, dass aber der darin scheinbar in manchen Fällen für den Querschnitt liegende Vorteil dadurch wieder wettgemacht wird, dass meistens diese queren Gefässe durch longitudinale Zweige, die ihnen an Stärke und Zahl wohl nicht nachstehen, mit einander in Verbindung treten, und dass dies ganz besonders im Gebärmuttergrund der Fall ist. Es wird deshalb der Querschnitt dieselben Gefahren für die Blutung, die lediglich aus dem Schnitt entsteht, befürchten lassen müssen, wie der Längsschnitt.

Natürlich bedürfen aber derartige Untersuchungen immerhin noch der Bestätigung durch die operative Praxis. Diese Seite der Frage und ihre Behandlung musste etwas einseitig ausfallen, weil in den Tabellen und Angaben, die über Längsschnitte zur Verfügung stehen, in den meisten Fällen keine Notizen über die Grösse der Blutung gemacht sind. Dass es bei der Operation bluten musste, wie es bei jeder normalen Geburt ja auch blutet, war selbstverständlich, man legte eben darauf, ob der Verlust das eine Mal etwas stärker oder geringer war, ob hier und da ein spritzendes Gefäss unterbunden werden musste, keinen hohen Wert. War die Blutung einmal besonders stark und hatte sie unliebsame Folgen, so findet man darüber spärliche Angaben. Grade Verblutungen sind doch beim Kaiserschnitt ein so äusserst seltenes Ereignis, dass man mit dieser Gefahr kaum zu rechnen braucht. Was Fritsch erstrebte, war doch nur, dem Körper bei der Operation möglichst wenig Blut zu entziehen, um einmal die Patientin möglichst kräftig zu erhalten, besonders aber um das verletzte Organ selbst nicht zu viel Blut verlieren zu lassen, damit um so leichter die Verheilung der Wundränder bei guter Blutversorgung, die durch möglichst wenig lädierte Gefässe garantiert war, zustande kommen könne, und zugleich die Gefahr der Nachblutung aus dem Schnitt und die dadurch zu befürchtenden Verwachsungen auf das Geringste beschränkt würden. Wenn auch der erste Anlass zu seiner Modifikation Fritsch nicht in diesem Punkte gegeben war, so hatte er doch nach dem guten Ergebnis seiner ersten derartigen Operation ein gewisses Recht, ihren Vorteil zu rühmen. Er hatte in dem Schnitt keine längsverlaufenden Gefässe getroffen, obwohl die Placenta angeschnitten war, auch

keine grössere Blutung erhalten, selbst ohne dass irgendwelche Konstriktion ausgeübt wurde. Lagen einmal die Verhältnisse derartig günstig, dann könnte die Naht allerdings die in Betracht kommenden nicht angeschnittenen Gefässe rechtwinklig fassen und so eine minimale Blutung zum Stillstand bringen. Wenn aber die gegenteilige Behauptung Fritsch's zuträfe, dass beim Längsschnitt die Gefässe durch die Naht nicht gefasst würden, so müssten daraus meiner Ansicht nach vielmehr unheilvolle Folgen entspringen, wie dies in den Statistiken angegeben wird. Schröder, der nun in dem folgenden Streite die Meinung der Bonner Klinik vertrat, that insofern einen Schritt zurück, als er zugab, dass natürlich beim ersten Schnitt die Blutung nicht geringer sein könne wie bei jeder anderen Schnittrichtung auch. Ich kann nicht recht verstehen, wie er diese Aeusserung mit der Motivierung Fritsch's und seinen eigenen späteren Aussagen Hübl gegenüber in Einklang bringen will. Wenn er später sagt, dass bei jeder anderen Schnittrichtung mehr Gefässe getroffen würden als beim Querschnitt, so müsste es bei diesem dann doch weniger, bei den anderen aber mehr im Augenblick des Einschneidens bluten. Wenn er grade in seiner letzten Veröffentlichung den Vorteil seiner Methode betont, so führt er gegenüber weniger glücklichen Beobachtungen an, dass in solchen Fällen der Schnitt zu tief nach vorne oder hinten gefallen sein müsste und dadurch natürlich eine lebhafte Blutung hervorgerufen worden sei, indem dann das unterhalb der Tubenmündung abgehende Gefäss verletzt sei. In seinen Fällen von ausnahmsweise stärkerer Blutung hätten immer zwei Suturen in den Schnittwinkeln genügt, um diese zum vollständigen Stillstand zu bringen. Wenn das auch in seinen Fällen so gewesen ist, den Gründen, die Schröder aus Hyrtl's Abbildung dafür zu finden glaubt, kann ich mich nicht anschliessen. Dass ja aber Anatomie und operative Praxis nicht immer in Einklang zu bringen sind, sieht man aus der Kasuistik des Querschnittes. Die Meinungen grade über die Blutung bei der einen oder anderen Methode sind so geteilt, dass ich mich nicht nur auf zahlenmässige Angaben beschränken möchte.

Unter denen, welche die neue Methode zuerst anwandten, war Siedentopf, der jetzt bereits mit vier Fällen dieser Art an die Oeffentlichkeit getreten ist. Er nimmt ausdrücklich Gelegenheit, auf die Blutersparnis hinzuweisen, die sogar ohne Kompression eine bedeutende gewesen sei. Aeusserst vorteilhaft urteilt Johannovsky in einer Abhandlung über die verschiedenen Schnittmethoden bei Sectio caesarea, in der sich eine grosse Vorliebe für den Fritsch-

schen Schnitt ausspricht, über den geringen Blutverlust. In seinem Falle habe jede Naht sofort die minimale vorhandene Blutung in ihrem Gebiete zum Stillstand gebracht. Auch die Tübinger Klinik gab das alte Verfahren in einer Anzahl von Fällen dem neuen preis. Als hervorstechendsten Vorteil weiss auch Trinks hier die geringe Blutung aus der Uteruswunde anzugeben. Wenn er auch mit Fritsch den Grund hierfür mit in dem queren Verlauf der Gefässe oder in der Gefässarmut des Fundus zu sehen glaubt, so hält er doch eigentlich für den ausschlaggebenden Faktor ein Moment, das nichts mit den Gefässen zu thun hat. Diese Erfolge lassen Döderlein sogar in dem Fritsch'schen Querschnitt die Methode der Zukunft erblicken. Gerade die in Tübingen ausgeführten Fälle scheinen mir für die spezielle Frage der Schnittblutung, auf die sich doch nur die anatomischen Untersuchungen zunächst beziehen können, kein Material zu bieten, da Trinks und Döderlein den Wert auf die Grösse der Gesamtblutung legen, auf die es ja allerdings bei Beantwortung der Gesamtfrage auch ankommt. Schon mehr zu verwenden scheinen mir die Angaben Heidenhain's, dass beim Schnitt die Blutung so minimal gewesen sei, dass bei jeder Amputation mehr Blut verloren würde, und die von Steinthal, der aus seiner Operation folgert, dass dieser Schnitt ohne wesentliche Blutung auszuführen sei. Auch aus dem Allerheiligen-Hospital zu Dresden weiss Fuchs bezüglich der Blutung nur Gutes zu berichten, ebenso wie Perlis glaubt, dass durch den queren Gefässverlauf die Blutung in seinem Falle kaum nennenswert gewesen sei. Das sind nur ganz vereinzelte Angaben aus der grossen Zahl der Veröffentlichungen, die gerade in diesem Punkte Vorteilhaftes für die neue Methode anzugeben wissen, und auf die ein gewisses Gewicht zu legen ist, da sie doch von den verschiedensten Operateuren stammen, und eine gegenseitige unwillkürliche Beeinflussung durch günstige Resultate bei ihnen, da die Berichte aus fast derselben Zeit datieren, doch ausgeschlossen ist.

Eine andere Gruppe von Mitteilungen hat auch im allgemeinen aus der Schnittfläche keine bedeutende Blutung bemerken können, doch findet man hie und da die Angabe, dass in den Schnittwinkeln spritzende Gefässe den Fortgang der Operation aufgehalten, da sie des öfteren isoliert hatten unterbunden werden müssen. Nachdem schon Knauer in einem seiner Fälle im Tubenwinkel grössere Gefässe angeschnitten hatte, es ihm aber leicht gelungen war, durch die Naht die Blutung hieraus zum Stillstand zu bringen, finden wir einen etwas ungünstigeren Bericht von Gummert.

Unter 7 Fällen hat er zweimal eine äusserst starke Blutung beobachtet, die namentlich aus den Wundwinkeln herrührte. Diese Gefässe, die also quer oder schräg getroffen wurden, lagen alle nahe der Tubenmündung, während die Fundusmitte ihm in der That frei von derartigen Arterien schien. Auch Hahn muss zugeben, dass ein solches Lädieren von Arterien an den Enden des Schnittes nicht zu den Seltenheiten gehört, wenn er es auch für ganz gleichgiltig hält, da durch die Naht an diesen Stellen sofort die Blutung gestillt werden könne. Mir kommt bei derartigen Vorschlägen nur immer der Gedanke, dass, wenn man also so mit der Blutstillung bis nach der Entleerung warten müsse, doch jeder Vorteil des Querschnittes aufgehoben sei. Denn falls der Uterus spontan nicht die Blutung unterdrückt, wird man nach der Entleerung ja genau so gut beim Längsschnitt auch in der Lage sein, auf diese Art dazu beizutragen. Dass es leicht vorkommen kann, dass gerade in den Wundwinkeln beim Querschnitt grössere Gefässe angeschnitten werden, geht ja aus der Art der Blutzuführung zum Fundus hervor, da ja nach den Kanten zu die Arterien einen aufsteigenden, zum mindesten einen noch schief nach oben gerichteten Verlauf nehmen. Ausserdem sind aber gerade in den seitlichen Partien longitudinale Anastomosen noch zahlreicher als in der Mitte. Ich habe schon früher angedeutet, dass ich die von Fritsch und Schröder angegebenen Suturen in den Schnittwinkeln nicht für ganz ausreichend hielte. Natürlich kann sich das nicht auf Umstechungen beziehen, die ein derartiges einzeln spritzendes Gefäss verschliessen sollen. Eine Naht, die in dessen Querrichtung angelegt ist, wird selbstverständlich die Blutung daraus sistieren, ich glaube nur nicht, dass eine solche Naht im Wundwinkel auch die Blutzufuhr zum ganzen Wundgebiet hemmt und dort die Blutung beseitigt. Werfen diese Mitteilungen schon kein sehr günstiges Licht auf die geringere Blutung beim Querschnitt, so sind andere Resultate geradezu derart, dass sie eher für das Gegenteil sprechen. Hübl trat von Anfang an dafür ein, dass auch beim Querschnitt eine Blutung durch grössere Gefässe hervorgerufen würde, und suchte das neben seinen Kaiserschnittsfällen dadurch zu beweisen, dass er die verschiedenen Schnitte an Präparaten ausführte. Abgesehen davon, dass bei beiden Schnitten hauptsächlich die nach allen Richtungen hin verlaufenden Venen getroffen wurden, war auch die Zahl und das Lumen der beim Querschnitt durchschnittenen Arterien nicht verschieden von den beim Längsschnitt verletzten. Ganz sicher war der Durchmesser der transversalen Anastomosen aber gleich dem

der longitudinalen, die nach den Seiten hin vom Querschnitt getroffen wurden. Es wäre also die Blutung aus dem Schnitt in beiden Fällen wohl die gleiche gewesen. Da diese Versuche am Präparate Hyrtl's gemacht sind, war das Resultat ja ungefähr voraus zu sehen, zumal es Hübl nur benutzte, um eine von ihm in der Praxis gefundene Thatsache zu erklären. Mit Recht zieht er hier zwei Fälle von Hink mit heran. In einem Falle war die Blutung sehr gering, während sie in dem anderen sehr stark war. Sehr auffallend war die Weite und Frequenz der im Schnitt sichtbaren Gefässlumina. Es ergoss sich in diesem Falle die Blutung aus „zahlreichen stricknadel- bis gänsekieldicken" Gefässen, die grösstenteils quer getroffen waren. Auch für den Fall, dass hier der Schnitt nicht genau auf der Funduskuppe geführt worden war, muss doch die Verletzung einer grösseren Anzahl derartig starker Arterien auffällig erscheinen. Man kann doch darin nichts anderes als die longitudinalen Anastomosen erblicken, die hier in diesem Falle mindestens den gewöhnlichen Querästen an Volumen gleichzusetzen sind. Denn Arterien, die gänsekieldick erscheinen, dürften selbst im schwangeren Uterus, wo ihr Durchmesser doch nach Hyrtl nur wenig mehr als das Doppelte des normalen Zustandes beträgt, zu den grössten Seltenheiten gehören. Wenn ich danach auch den Hink'schen Fall als eine Ausnahme ansehen muss, da die Gefässe wohl stärker erweitert waren, wie das sonst überhaupt vorzukommen pflegt, so möchte ich ihm aber doch insofern Beweiskraft zuschieben, als er zeigt, dass die longitudinalen Anastomosen sowohl bezüglich ihres Lumens als auch ihrer Zahl nach wohl geeignet sind, dieselbe Rolle zu spielen wie die transversal verlaufenden.

Gleich ungünstig in dieser Beziehung für den Querschnitt äussert sich Petersen. Er hat von vornherein angenommen, dass die Blutung hier stärker sein würde; leider giebt er nicht an, warum. In der That hat er auch verschiedene Gefässe isoliert unterbinden müssen, ein Aufenthalt, den er beim Längsschnitt niemals gehabt habe. Namentlich seien ihm dabei nie so grosse spritzende Gefässe aufgefallen. Gerade das letztere ist eben nur daraus zu erklären, dass er in den Schnittwinkeln die grossen zuführenden Arterien getroffen hat, oder dass sein Schnitt wohl nicht genau auf der Fundushöhle, sondern etwas tiefer angelegt war. Nicht viel besser lauten die Mitteilungen über drei Fälle, die Becking ausgeführt hat. In jedem derselben hat er eine starke Blutung zu verzeichnen gehabt, so dass er absolut keinen Vorteil des Querschnittes in dieser Beziehung vor dem Längsschnitt finden konnte.

An dieser Stelle möchte ich wiederum auf jenen Vorteil eingehen, den Fritsch, wie schon oben erwähnt, seiner Methode zuschrieb. Wie gesagt, hatte er angegeben, dass durch die Naht beim Querschnitt jede Blutung zum Stillstand kommen müsse, da sie ja alle Gefässe rechtwinklig fasse, also unterbinde, dass dagegen beim Längsschnitt die den Suturen parallel verlaufenden Gefässe nicht von diesen gefasst würden. Für den letzteren Punkt kann man ausdrückliche Belege für und wider in der Litteratur gar nicht oder, wenn man so will, massenhaft finden. In den meisten Längsschnitt-Tabellen findet man ja über den Verlauf der Blutung gar nichts angegeben, weil in dem grössten Teil aller Fälle teils infolge der Naht, teils durch Massage, heise Umschläge etc., teils spontan die Blutung bis zum Schluss der Bauchdecken aufgehört hatte. Beim Querschnitt legte man natürlich auf die einmal aufgeworfene Frage grösseren Wert. Fritsch trat ja mit seinen Angaben ungefähr ein Jahr später an die Oeffentlichkeit, als in der That schon von andrer Seite, von Everke, ein fundaler Querschnitt gemacht worden war. Dieser hatte allerdings von der Naht ganz auffallend das erwünschte Ergebnis gesehen. Die Blutung war in seinem Falle stark gewesen und war trotzdem von der Naht zum Stillstand gebracht worden. Nach 9 Tagen jedoch erfolgte Exitus letalis, für den die Sektion als Grund eitrige Peritonitis, ausgehend von der schlecht verheilten, nekrotischen Uteruswunde ergab. Im Anschluss daran stellte Everke eine Behauptung auf, die zu mannigfachen Streitigkeiten führte. Seiner Ansicht nach war die Nekrose durch die Unterbindung der grossen, dem Fundus das Blut zuführenden Arterienäste durch die Naht herbeigeführt worden, indem dadurch namentlich der Mitte des Wundgebietes das Blut entzogen worden sei. Durch den Zerfall der Wundränder sei es zum Durchbruch nach der Bauchhöhle gekommen und so schliesslich die Infektion herbeigeführt worden. Er geht darin wohl zu weit, wenn auch eine gewisse Gefahr, die für den Querschnitt darin liegt, nicht zu verkennen ist. Aber wie ich oben schon auseinandergesetzt habe, halte ich es für ausgeschlossen, dass durch die Unterbindung in den Schnittwinkeln und durch die Naht die Blutversorgung für das Wundgebiet nun gänzlich abgeschnitten sei. Dass in den Schnittecken sämtliche dem Fundus zulaufende Gefässe durch eine Naht gefasst werden könnten, glaube ich ebensowenig, wie dass durch die übrigen Nähte alle übrigen Queranastomosen verschlossen würden, von denen die Füllung der longitudinalen Zweige, die von der Naht nicht mit einbegriffen

werden können, abhängig ist. Sind auch anfangs diese Längsanastomosen in der Mitte der Wunde nicht so stark wie die diesen Teil vorher versorgenden Gefässe, so werden sie doch in kürzester Zeit nun ihren eigentlichen Zweck als Anastomosen erfüllen können, indem sie kompensatorisch für die verletzten Gefässe eintreten und sich auf das dazu nötige Lumen erweitern. Dieser Ansicht hat auch schon Hübl Ausdruck gegeben, der die Suturen in den Schnittecken nicht von Einfluss auf die Blutung hält, da danach der Querschnitt nicht weniger als der Längsschnitt blute. Doch steht er darin insofern auf Everke's Standpunkt, als er auch vor direkter Abbindung der Gefässe warnt, weil Nekrose danach eintreten könne. Durch eine blosse Naht sei aber diese Gefahr nie zu befürchten. Auch Johannovsky sucht damit dem Einwand Everke's zu begegnen, dass er vorschlägt, die Nähte nicht zu viel Gewebe mitfassen zu lassen und sie nur soweit zusammenzuziehen, als zu Nähten, nicht aber zu Umstechungsligaturen notwendig sei. Er glaubt, dass dann wenigstens die capilläre Zirkulation erhalten bleibe, die zur Ernährung der Wundränder diene. Wenn ich auch glaube, dass auf Grund anatomischer Untersuchungen die Gefahr der Nekrose aus diesem Grunde nicht absolut besteht, so muss man doch immerhin der Frage etwas Rechnung tragen, als auch nach andern Angaben unmittelbar nach der Naht eine temporäre Ischaemie einzutreten pflegt. Diese, die sich nur auf die Wundränder erstreckt, erscheint mir dadurch erklärt, dass die capilläre Zirkulation gerade durch den Schnitt unterbrochen ist und es erst einiger Zeit bedarf, um die gestörten Bahnen wieder herzustellen. Und für diese Zeit möchte ich es allerdings auch nicht für gleichgültig halten, wenn ein Teil der grossen zuführenden Gefässe, die doch das Blut für die Capillaren liefern sollen, unterbunden sind. Ich glaube, dass gerade in dieser Beziehung die Verhältnisse für den Längsschnitt günstiger liegen. So giebt auch Gummert an, dass in fünf von sieben Fällen die Wunde nach der Naht stärker anaemisch gewesen sei als er es beim Längsschnitt beobachtet habe. Eine ähnliche Beobachtung hat auch Trinks gemacht, der aber die Naht nicht dafür verantwortlich machen will. Er hält die Ischaemie für eine temporäre, die sofort mit der beginnenden Involution beseitigt würde. Wenn auch Schröder und Walla heftig Everke's Auffassung bekämpfen, so glaube ich danach doch, dass in dieser Beziehung jedenfalls Vorsicht beim Querschnitt geboten ist. Die sonstigen Angaben über die Blutstillung durch die Naht beim Fundalschnitt sind ja meist gute, ich glaube nur, dass das Ver-

dienst hier nicht absolut der Schnittrichtung zugeschrieben werden darf, sondern dass dabei wie beim Längsschnitt noch andere Faktoren, Kontraktion des Uterus u. s. w., mitspielen, ohne die eine exakte Blutstillung nicht denkbar ist.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

XI.

Aus dem Bettina-Pavillon des k. k. Elisabethspitals in Wien.

Nachweis von Gonokokken in den tiefen Schichten der Tubenwand.

Von

Dr. EMIL KRAUS.

(Hierzu Tafel I.)

Seitdem Wertheim[1]) als erster in seiner grundlegenden Arbeit über die ascendierende Gonorrhoe beim Weibe sowohl auf Grund von Tierversuchen, als auch gestützt auf pathologisch-anatomische Untersuchungen beim Menschen den Nachweis erbrachte, dass die Gonokokken imstande seien, in alle Schichten der Tubenwand zu dringen, dass weder das Tubenepithel noch das Peritoneum ein Hindernis für das Vordringen bilden, ist weiter keine derartige Beobachtung (speziell, was die Tube betrifft) verzeichnet.

Wenn ich nun im Folgenden über einen neuen Fall berichte, bei welchem der Nachweis von Gonokokken in den tiefen Tuberwandschichten gelang, so bezwecke ich damit nicht, etwas Neues zu beschreiben, sondern einen neuen Beitrag für die Richtigkeit der Wertheim'schen Ansichten zu bringen, zumal letztere, soweit sie das Verhalten der Gonokokken zum Gewebe betreffen, noch immer von bedeutenden Gonorrhoeforschern, insbesondere von Bumm angezweifelt werden. Wertheim fand in Schnitten durch eine gonorrhoisch erkrankte Tube die Gonokokken (eine Mischinfektion war ausgeschlossen) am und im Peritoneum und auch im Gewebe der Muskelschichte. Er hatte damit den Beweis für die Richtigkeit seiner Annahme erbracht, dass für die entzündlichen Veränderungen in der Tubenwand und im Peritoneum einzig und allein eine Lebensäusserung der Gonokokken an Ort

[1]) Wertheim, Die ascendierende Gonorrhoe beim Weibe. Archiv für Gynäkologie, Bd. XLI, H. 1.

und Stelle verantwortlich gemacht werden kann, und damit zugleich der bisherigen Annahme, dass die entzündlichen Veränderungen tief im Gewebe durch eine Fernwirkung der Gonokokken hervorgerufen würden, den Boden entzogen.

Nach Bumm[1]) vermögen die Gonokokken nur in die alleroberflächlichsten Zelllagen der Tubenschleimhaut einzudringen. Ferner stellt Bumm in Abrede, dass die Gonokokken vom Peritoneum aus sich auf weitere Strecken hin ausbreiten können, wiewohl er es für erwiesen hält, dass diese Pilze am und im Peritoneum eine Zeit lang gedeihen und sich vermehren können. Den Tubenbefund Wertheim's bezeichnet er als eine recht seltene Ausnahme.

Auf Anregung des Herrn Prof. Wertheim habe ich in acht Fällen von gonorrhoischer Salpingitis die operativ entfernten Tuben auf Gonokokken durchsucht, und in einem von diesen acht Fällen konnte ich sie in den tiefen Schleimhautschichten, in der Muskelschicht und im subserösen Gewebe und im Peritoneum nachweisen.

Ich will nunmehr auf die Beschreibung dieses Falles übergehen.

(8. Nov. 99): Fr. A. K., 30 Jahre, verheiratet. Menses seit dem 16. Lebensjahre, regelmässig, schmerzlos; letzte Menses vor 14 Tagen. Zwei normale Partus, letzter vor 7 Jahren.

Vor 3 Jahren stand Patientin wegen Senkungsbeschwerden, vor 2 Jahren wegen einer Wanderniere in ärztlicher Behandlung.

Im Sommer 99 bemerkte Patientin einen Ausfluss aus dem Genitale; daneben traten starke Blähungen, Bauchschmerzen und Obstipation auf. Da sich eine konservative Behandlung als machtlos erwies, wurde Patientin an unsere Anstalt gewiesen.

11. 11. Auftreten von Fieber früh: 38,6, abends: 37,8, Puls 92,
12. 11. „ „ „ „ 38,0.

Untersuchung in Narkose: Uterus in Retroversion, beide Adnexe bedeutend geschwellt und fixiert. Uterus leicht vergrössert, ödematös. Diagnose: Tumor adnexorum.

Anschliessend an die Untersuchung erfolgt die vaginale Totalexstirpation.

Schon beim Lösen und Hervorziehen des Uterus ergiesst sich sehr viel Eiter. Die Entwicklung der Adnextumoren ist wegen der Brüchigkeit des Gewebes ausserordentlich schwierig. Ohne besondere Gewaltanwendung reissen beide Tuben durch, so dass die abdominalen Anteile der Tuben samt den Ovarien separiert herausgeholt werden müssen. Die Blutstillung gestaltet sich ungemein schwierig.

Post operationem: Temperatur normal, Puls 116, Schmerzen im Bauche. Urin stark getrübt, Eiter und Blasenepithel enthaltend.

Im Anschluss an die Operation trat eine Peritonitis auf, der Patientin am 15. 11. erlag.

---

[1]) Bumm, Die gonorrhoischen Erkrankungen der weiblichen Harn- und Geschlechtsorgane. Veit, Handbuch d. Gynäkologie, Bd. 1.

Obduktionsbefund: Peritonitis purulenta plastica; Degeneratio adiposa hepatis et renum; Myodegeneratio cordis; Cystitis, Uretritis, Pyelitis, Proctitis.

Eine bakteriologische Untersuchung wurde bei der Sektion leider nicht vorgenommen.

Die bei der Operation entfernten Organe, der Uterus und die Adnexe, zeigen folgende Veränderungen: Der Uterus besitzt eine Sondenlänge von 7 cm, der dickste Wanddurchmesser misst 22 mm. Die Dicke der Schleimhaut beträgt 2 mm. An der Portio befindet sich links eine Erosion. Am Wanddurchschnitt ist makroskopisch nichts Abnormes zu sehen. Die Serosa ist stellenweise mit blutigen Exsudatmassen bedeckt.

Die Tuben sind kleinfingerdick angeschwollen, ihre Fimbrienenden offen, Eiter entleerend. In diesem Eiter finden sich, wenn auch nicht reichlich, so doch typische Gonokokken. Die Verdickung im uterinen Anteil der Tubenwand betrifft hauptsächlich die Muskelschicht, gegen das abdominale Ende zu ist auch die Scheimhaut stark infiltriert.

Die bakteriologische Untersuchung des während der Operation ausgetretenen Eiters ergab im Deckglaspräparat spärliche Gonokokken; auf dem mit diesem Eiter beschickten Ascites-Agar gingen ausschliesslich typische Gonokokken auf, während auf Agar-Agar nichts wuchs.

Bei der histologischen Untersuchung der Tuben zeigten sich an denselben folgende Veränderungen.

Die Schleimhautfalten sind mächtig angeschwollen und zeigen im Querschnitte eine vielfache Verzweigung. Ihre Epithelbekleidung ist zum Teil unverändert, zum Teil aber mehrschichtig, die einzelnen Epithelien polygonal und durcheinander geworfen. Streckenweise fehlt der Epithelbesatz. Das Schleimhautstroma ist überaus reichlich durchsetzt von polynukleären Eiter- und Rundzellen. Die Veränderungen in der Muskelschicht treten am deutlichsten in der peripheren Hälfte der Wand hervor. Die Verdickung der Muskelschicht ist hauptsächlich durch ödematöse Durchtränkung und eitrige Infiltration hervorgerufen. Die der Schleimhaut zunächst anliegende Muskelpartie lässt die Schichtung noch erkennen, wiewohl auch hier die einzelnen Muskelbündel und Fasern durch eitrige Infiltrate auseinander gedrängt erscheinen. Die darüber befindlichen Schichten bis gegen die Serosa hin bilden ein Durcheinander von auseinandergedrängten Muskelfasern, Gefässen, erweiterten Lymphräumen, Blutextravasaten und geronnenen Exsudatmassen. Ueberall finden sich theils circumscripte, teils diffuse eitrige Infiltrate. In den peripheren Partien sind allenthalben epitheliale Elemente (fötale Reste) eingestreut. An einer Stelle besteht ein kleines Adenomyom. Die Vascularisation nimmt gegen die Peripherie hin bedeutend zu durch Neubildung von Capillaren. Zahlreiche grössere, zum Teil strotzend mit Blut gefüllte Gefässe durchziehen das Gewebe.

Das Serosaendothel ist stellenweise deutlich nachweisbar. Zwischen Serosa und Muskelschicht befinden sich geronnene Exsudatmassen, durchsetzt von Eiterzellen.

Für die bakteriologische Untersuchung wählte ich sorgfältig solche Teile der Tuben aus, welche keinerlei mechanische Läsionen

aufwiesen. Die betreffenden Stücke wurden in Müller-Formol, zum Teil in Alkohol konserviert und in Celloidin eingebettet.

Die Färbungsmethode war folgende: 1) 6—8 Minuten in Borax-Methylenblau. 2) Abspülen im Wasser. 3) $^1/_4$—$^1/_2$ Minute Differenzieren in $^1/_2$ pCt. Essigsäure. 4) 5—10 Minuten in Wasser. 5) 95 pCt. Alkohol solange, als deutliche Wolken vom Präparate weggehen, dann den Alkohol wechseln. 6) Bergamotteöl.

Bei dieser Färbungsmethode erscheinen die Zellkerne blass, während die Gonokokken, fast schwarzblau, sich deutlich vom Gewebe abheben.

Ich färbte ferner zur Kontrolle einzelne Schnitte nach Gram, fand aber keinerlei Bakterien gefärbt.

Bei der Durchsuchung der mit Methylenblau gefärbten Schnitte berücksichtigte ich nur typische, unverkennbare Kokken und es gelang mir, dieselben an den verschiedendsten Stellen im ampullären und präampullären Teil der rechten Tube nachzuweisen und zwar: am und im Schleimhautepithel, im Schleimhautstroma, in der Muskelschicht, in den peripheren Partien der Tubenwand und im subserösen Gewebe.

Während der Nachweis von Gonokokken im Epithel keiner weiteren Berücksichtigung mehr bedarf, will ich zunächst auf die Befunde im Schleimhautstroma übergehen. Nach Bumm dringen, wie bereits erwähnt, die Gonokokken nur in die oberflächlichsten Schichten der Schleimhaut ein. In unserem Falle konnte ich dieselben bis in die Mitte umfangreicher Schleimhautfalten verfolgen. Ich fand sie daselbst in Gruppen von 4—15 Paaren meist intracellulär.

In der der Schleimhaut zunächst anliegenden Muskelschicht konnte ich, trotz der eitrigen Infiltration daselbst, keine Pilze nachweisen, sondern erst wieder an der Grenze zwischen dem 2. und 3. Drittel gegen die Serosa hin in einem Herde von polynukleären Eiterzellen. Letztere liegen zum Teil verbacken mit extravasiertem Blut in einer, wahrscheinlich durch ödematöse Auflockerung entstandenen Gewebslücke und verbreiten sich von da aus in das umgebende Gewebe. In diesem Infiltrate nun liegen ungefähr 7—8 Gruppen von distinkt gefärbten, scharf konturierten, typischen, um Zellkerne angeordneten Gonokokken.

In Figur I ist diese Stelle derart markiert, dass man ihre Lage zur Serosa und zur Schleimhaut erkennen kann.

Da eine in der Nähe der vorgefundenen Gonokokken befindliche Epithelinsel zu dem Einwand verleiten könnte, es handle sich hier um einen mit der Schleimhaut in Verbindung stehenden

Ausläufer derselben, so will ich gleich bemerken, dass in den direkt benachbarten Schnitten an den entsprechenden Stellen nichts von einer derartigen Verbindung zu konstatieren ist, dass vielmehr diese Epithelinsel thatsächlich isoliert in der Mitte der Tubenwand liegt. Ausserdem deuten auch die an anderen Stellen der Tubenwand befindlichen, ihrer Anordnung wegen sicher als fötale Reste anzusehenden Epitheleinschlüsse darauf hin, dass auch die in Fig. 1 dargestellte Epithelkette ein fötaler Einschluss ist.

Ferner fanden sich an ungefähr sechs verschiedenen Stellen der Peripherie in den unterhalb des subserösen Exsudates befindlichen Gewebsschichten zwischen Bindegewebe, versprengten Muskelfasern und Eiterzellen, Gonokokken in Gruppen bis zu neun Paaren. Auch zwischen den gequollenen Endothelien von zwei kleinsten Gefässchen sah ich Gonokokken eingelagert (siehe Fig. 2, 3, 4 auf Tafel I.)

Auch in dieser Schicht sind die Gonokokken, zumeist extracellulär, typisch und sehr kräftig tingiert, allerdings in den tieferen Schichten zum Teil blasser erscheinend.

Dass es sich in unserem Falle sicher um Gonokokken handelt, geht zunächst aus der kulturellen Prüfung des Tubeneiters hervor, da man ja bestimmt annehmen kann, dass in der Wand der Tube ebendieselben Mikroorganismen vorkommen, als in dem von ihr produzierten Eiter. Hierdurch erscheint auch eine Mischinfektion ausgeschlossen. Dann muss auch für die Sicherheit der Diagnose die negativ ausgefallene Gramfärbung der Schnitte herangezogen werden.

Nun drängt sich uns die Frage auf, auf welchem Wege die Gonokokken in die Tubenwand und speziell in die peripheren Partien eingedrungen seien. Wertheim giebt hierfür zwei Möglichkeiten an: Erstens können die Pilze von der Schleimhaut aus die ganze Wand bis zur Serosa hin durchdringen, zweitens können sie, falls das Fimbrienende offen ist, mit dem Eiter durch dasselbe austreten, auf das Peritoneum gelangen und von hier aus in die Tubenwand eindringen. Im vorliegenden Falle deuten die Befunde auf den letzteren Weg, da wir doch die Kokken hauptsächlich in den peripheren Schichten antrafen.

Der hier beschriebene Fall ist nun der zweite, der die Möglichkeit des Eindringens der Gonokokken in die tiefen Schichten der Tubenwand dokumentiert. Der Umstand, dass es mir gelungen ist, schon unter acht Fällen wieder eine derartige Be-

obachtung zu machen, beweist, dass derartige Befunde zwar selten, aber nicht als Ausnahmen anzusehen sind.

Als Ursache für den so selten gelingenden Nachweis der Gonokokken in der Tubenwand möchte ich folgende Thatsachen gelten lassen: Da in den letzten Jahren die konservative Behandlungsmethode der gonorrhoischen Salpingitis immer mehr das operative Verfahren verdrängt, wird auch das histologisch zu untersuchende Material immer geringer. Es kommen nur solche Fälle zur Operation, bei welchen eine konservative Behandlung vergeblich ist, also meist langbestehende chronische Entzündungen.

Bei diesen können oftmals nicht einmal im Eiter, weder im Deckglaspräparat, noch kulturell, Gonokokken nachgewiesen werden. Wenn wir nun da im Eiter keine Gonokokken mehr finden, so werden wir doch nicht ausschliessen, dass die Eiterung durch Gonokokken hervorgerufen wurde, und ebensowenig dürfen wir ausschliessen, dass die Entzündungserscheinungen im Gewebe durch Gonokokken verursacht sind. In anderen Fällen werden wir im Deckglaspräparat keine Gonokokken mehr finden, auf dem mit dem betreffenden Eiter beschickten Nährboden werden aber doch Gonokokken aufgehen; es sind dies eben die Formen der gonorrhoischen Entzündung, bei welchen die Gonokokken, als Involutionsformen im Eiter und im Gewebe vorhanden, mikroskopisch nicht mehr diagnostizierbar sind.

Wir erhalten also in den seltensten Fällen ein geeignetes Material zur Untersuchung, und darin, glaube ich, liegt die Ursache, warum der Nachweis der Gonokokken im Gewebe so selten gelingt.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Prof. Dr. E. Wertheim für seine liebenswürdige Unterstützung in Rat und That bestens zu danken.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I:

Fig. 1.

Schnitt durch die Tubenwand. s Serosa, m Schleimhaut, e Eitermassen, g die Stelle, an welcher die Gonokokken vorgefunden wurden.

Fig. 2.

Periphere Partie der Tubenwand. s Serosa, ss subseröses Gewebe, a Gefäss, g Gonokokken.

Fig. 3.

Tubenwand: s Serosa, ss subseröses Gewebe, e Exsudatmassen, g Gonokokken.

Fig. 4.

Tubenwand: s Serosa, g Gonokokken.

XII.

(Aus der chirurgischen Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses, Berlin, Direktor: Prof. Dr. Rotter.)

Typhusbacillen in der Tube.

Von

Dr. JOS. KOCH

Assistenzarzt.

Bei den Studien meines Chefs, des Herrn Prof. Dr. Rotter, über die akute Peritonitis war mir die Aufgabe gestellt, die peritonitischen Ex- und Transsudate auf die Anwesenheit von Mikroorganismen zu untersuchen. Zur Uebertragung der pathologischen Flüssigkeiten auf die entsprechenden Nährböden in Petri'schen Schalen bediente ich mich feiner Haarpinsel, die in einer mit siebartig durchbrochenem Boden versehenen Büchse sterilisiert und bei dem Gebrauch mit steriler Pinzette gefasst wurden. Diese Pinselmethode, die von Herrn Prof. Rotter angegeben worden ist, hat sich im Verlauf ihrer Anwendung mir als ausserordentlich brauchbar erwiesen. Denn einmal fasst der Haarpinsel eine bedeutend grössere Menge von Flüssigkeit als die Platinöse, was bei der Anwesenheit weniger Bakterien von Bedeutung sein kann, dann ist aber auch die Ausnutzung des Nährbodens eine vollkommenere, insofern, als grössere Flächen desselben mit dem Pinsel in Berührung kommen. Auf diese Weise wurde eine ganze Reihe von pathologischen Flüssigkeiten bakteriologisch untersucht. Die Ergebnisse waren öfter nicht uninteressant und geeignet, einen bis dahin dunklen Fall in einem anderen Lichte erscheinen zu lassen. Einen derartigen bemerkenswerten Befund erlaube ich mir im folgenden mitzuteilen. Die Patientin, um die es sich handelt, wurde zunächst auf der inneren Station des Krankenhauses behandelt und später von dem dirigierenden Arzte, Herrn Oberarzt Dr. Wirsing, dem ich für die Ueberlassung der Krankengeschichte meinen Dank abstatte, der äusseren Station überwiesen.

Krause, Anna, Frau, 28 Jahre alt, aufgenommen 14. Oktober 1900. Vater an Schwindsucht gestorben. Mutter und Geschwister gesund. Im Alter von 16 Jahren will Pat. einen Typhus durchgemacht haben. Mit 15 Jahren traten die Menses, welche regelmässig und ohne Schmerzen verliefen, auf. Die letzte Regel augenblicklich. Pat. hat 3 mal geboren, die letzte Geburt war eine Frühgeburt. Seit 8 Tagen besteht Durchfall mit

geringen Leibschmerzen. Gestern bekam Pat. plötzlich heftige Schmerzen im Kreuz und in der unteren Partie des Bauches. Der Durchfall ist geschwunden. Es besteht Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Aufstossen, kein Erbrechen.

Status: Pat. befindet sich in gutem Ernährungszustande, Muskulatur und Fettpolster gut entwickelt. Keine Oedeme, kein Ausschlag. Temperatur in der Achselhöhle 38. Puls kräftig, 85.

Das Abdomen weich, nicht aufgetrieben, überall mässige Druckempfindlichkeit, besonders aber in der rechten unteren Bauchgegend, Perkussionsschall tympanitisch. Tumor nicht fühlbar. Milz weder palpabel, noch perkutorisch vergrössert. Leberdämpfung von der sechsten Rippe an.

Reflexe normal; Pupillen reagieren. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

14. 10., nachmittags, Erbrechen. Das Erbrochene ohne besondere Beimischungen. Geringes Aufstossen.

15. 10. Wiederum einmal Erbrechen. Puls 90.

16. 10. Wegen Stuhlverhaltung Klystier, worauf Stuhl, der keine Besonderheiten zeigt, erfolgt. Wiederum einmaliges Erbrechen. Temperatur 37,4.

17. 10. Bimanuelle Untersuchung. Scheideneingang mittelweit. Portio mit Einrissen. Kein Fluor; Urethra frei von Sekret. Uterus anteflektiert, nicht vergrössert. Das hintere Scheidengewölbe flach vorgewölbt, ausserordentlich schmerzhaft. Wegen der starken Schmerzhaftigkeit wird auf die Erhebung eines genauen Befundes vorläufig verzichtet.

In den folgenden Tagen Status idem. Die Probepunktion am 25. 10. ergiebt im Douglas einen geruchlosen Eiter von schleimiger Beschaffenheit. Bei der Exploration ist ausser der Infiltration im hinteren Douglas nach links vor demselben ein apfelgrosser Tumor palpabel, der in die besagte Infiltration übergeht.

25. 10. Pat. hat noch Kreuzschmerzen, die Empfindlichkeit des Abdomens jedoch vollkommen geschwunden. Temperatur afebril. Bei der bimanuellen Untersuchung wird konstatiert, dass der den linken Adnexen angehörende Tumor grösser, die Vorwölbung hinter dem Uterus kleiner geworden.

9. 11. Menses, die mittelstark mit geringen Kreuzschmerzen mehrere Tage dauern.

23. 11. Uterus stark anteflektiert. Douglas frei. Nach rechts fühlt man zur Beckenwand ziehend einen walzenförmigen, schmalen Tumor, von dem das rechte Ovarium gut abgrenzbar ist.

Da jede Schmerzhaftigkeit des Beckens geschwunden, erhält Pat. jeden Tag heisse Ausspülungen von 40° und 20 Minuten Dauer. Gutes Allgemeinbefinden.

Da trotz der langen Bettruhe und 14tägiger Spülung die den Adnexen angehörenden Tumoren nicht zum Schwunde gebracht werden, wird der Pat. die Operation vorgeschlagen.

Seitdem auf der inneren Station des St. Hedwig-Krankenhauses durch den Chefarzt, Herrn Dr. Wirsing, die konservative Behandlung der eitrigen Adnexerkrankungen durch lang dauernde heisse Spülungen eingeführt und in systematischer Weise durchgeführt wird, sind es relativ wenige Fälle, die dieser Behandlung widerstehen und dann noch operiert werden müssen.

Die Diagnose war auf doppelseitige, wahrscheinlich auf gonorrhoischer Basis beruhende Adnexerkrankung, die mit einem pelviperitonitischen Exsudat kompliziert war, gestellt worden.

Am 12. 12. 1900 Operation. Laparotomie in Beckenhochlagerung (Prof. Dr. Rotter). Durch einen Schnitt unterhalb des Nabels bis zur Symphyse wird der Bauch eröffnet. Aus dem eröffneten Peritoneum quillt eine hellgelbe, seröse Flüssigkeit von dem Aussehen eines freien serösen Ascites. Vermittelst sterilen Pinsels werden auf eine Agarplatte, die 24 Stunden im

Brutschrank aufbewahrt worden war, von dem serösen Transsudate Abstriche gemacht. Die freie Bauchhöhle wird abgestopft.

Es wird nun konstatiert, dass ein den linken Adnexen angehörender, ungefähr kleinapfelgrosser cystischer Ovarialtumor vorhanden ist, der im hinteren linken seitlichen Douglas liegt und nur ganz geringe Verklebungen mit der Nachbarschaft aufweist. Es wird der Stiel entfaltet, mit Katgut abgebunden, der Tumor entfernt.

Bei der Untersuchung der rechten Tube ergab sich, dass sie stark verdickt und einen geschlängelten Verlauf besass. Bei Druck auf dieselbe entleerte sich aus dem Ostium abdominale ungefähr ein Theelöffel eines grauen, schleimig- eitrigen Sekrets. Von diesem Sekret wurden wiederum auf einer sterilen Agarplatte vermittelst Pinsels 3 Abstriche angefertigt.

Die Tubenmündung wird alsdann zunächst mit trocknen und mit in Lysol getauchten Tupfern sorgfältig gereinigt und abgewischt. Nach der übrigen Toilette der Bauchhöhle erfolgt der Schluss derselben durch die Etagennaht.

Bakteriologischer Befund: Beide Agarplatten, sowohl die, auf welche Abstriche vom Ascites, als auch vom Sekrete der Tube gemacht worden waren, werden in den Brütofen gebracht. Nach 24 Stunden war die erstere vollkommen steril geblieben. Dagegen hatte sich auf der mit dem Tubensekret geimpften Platte entsprechend den 3 Impfstrichen ein üppiges Wachstum eines Bakterienüberzuges entwickelt und zwar in der Art, dass die beiden ersten Pinselstriche ein flächenhaftes Wachstum eines grauweissen Ueberzuges zeigten, während der dritte Pinselstrich einzelne grauweisse Kolonieen deutlich erkennen liess, die aber nichts charakteristisches an sich hatten.

Von sämtlichen Impfstrichen wurden nun Präparate im hängenden Tropfen untersucht. Der Befund war ein vollkommen übereinstimmender. Es fanden sich zwei Arten Bakterien. Zunächst fielen dem Auge des Beobachters plumpe Stäbchen mit abgerundeten Ecken auf, die sich in lebhaftester Eigenbewegung befanden. Am Tropfenrande, wo man die Bewegung der einzelnen Bacillen am besten beobachten konnte, schossen die einzelnen Stäbchen in ausserordentlich lebhafter, schlängelnder Bewegung hin und her. Diese schlängelnde Bewegung konnte man am besten an einzelnen zu Fäden verbundenen Bacillen beobachten. Die Bewegung war auch noch nach zwei Tagen der bei Zimmertemperatur aufbewahrten Präparate genau so lebhaft, wie am ersten.

Noch an demselben Tage wurden vermittelst fraktionierter Aussaat drei Gelatineröhrchen beschickt und zu Platten ausgegossen. Die bei Zimmertemperatur aufbewahrten Gelatineplatten zeigten nach 48stündigem Wachstum wiederum ihrem Aussehen nach verschiedene Kolonieen. Die innerhalb der Gelatine gelegenen, mit 60facher Vergrösserung untersuchten Kolonieen waren rundlich bis oval, von bräunlicher Farbe. Die Aufliegenden stellten einen dünnen häutchenförmigen grauen Ueberzug dar, der nach dem Centrum etwas dunkler und erhabener wurde. Die Oberfläche war gewellt. Der Rand ist gebuchtet und das Aussehen einem Blatte ähnlich. Die Gelatine wird durch die Kolonieen nicht verflüssigt. Das ganze Aussehen liess den Verdacht rege werden, dass es sich vielleicht um Typhusbacillen handelte.

Zur Differentialdiagnose habe ich nun die aus der Tube gezüchteten Bacillen mit einem Bacterium coli verglichen, das ich aus dem Exsudat eines Ileusfalles, der mit Peritonitis kompliziert war, reingezüchtet hatte.

Auf Agar wuchsen beide als ein grauweisser, transparenter Belag nach 24 Stunden. Die Typhus ähnlichen Bacillen erwiesen sich, im hängenden Tropfen untersucht, als ausserordentlich beweglich, während Bact. coli nur geringe Beweglichkeit zeigte.

Sechs Bouillonröhrchen, je 3 mit Typhus, 3 mit Bact. coli, zeigten nach 24 Stunden Trübung; Typhus ähnliche Bacillen teilweise zu Fäden ausgewachsen, stark beweglich. Bact. coli geringe Beweglichkeit. Die Milch dreier Röhrchen mit Typhusbacillen beschickt, zeigten nach 10 Tagen keine Coagulation, ebenso drei Kontrollröhrchen steriler Milch, die nicht geimpft worden war. 3 Bact. coli-Röhrchen waren nach 3 Tagen koaguliert.

In Zuckeragar bei Typhus ähnlichen keine Gasbildung, in drei Colirröhrchen starke Gasbildung.

Auf Kartoffeln wuchsen die Typhus ähnlichen Bacillen als farbloser Belag: Bact. coli bildete saftige, gelblich gefärbte Beläge, die an ihren Rändern eine Verfärbung der Kartoffeln aufwiesen.

Ging schon aus den vorhergehenden Untersuchungen hervor, dass die aus der kranken Tube gezüchteten Bacillen sehr wahrscheinlich echte Typhusbacillen waren — dafür sprach die fehlende Milchkoagulation, die fehlende Gasbildung im Zuckeragar, die ausserordentliche starke Eigenbewegung —, so schwand endlich jeder Zweifel bei der Anstellung der Serumprobe, der Gruber-Durham-R. Pfeiffer'schen Reaktion.

Von einem hochwirksamen Typhusimmunserum, welches ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. Gehrke, Assistenten am hygienischen Institut zu Greifswald, verdanke, wurden 0,1 ccm Serum mit 20,0 ccm Bouillon, in der mehrere Oesen der 24 Stunden auf Agar gezüchteten Typhusbacillen aufgeschwemmt war, zusammengebracht, bei 37° im Brutschranke aufbewahrt und von Zeit zu Zeit untersucht. Schon nach Ablauf einer Viertelstunde war eine deutliche Flockenbildung der vorher gleichmässig trüben Flüssigkeit zu konstastieren. Nach einigen Stunden hatten sich diese Flocken auf den Boden des Röhrchens abgelagert und so eine vollständige Klärung der Bouillon herbeigeführt.

Es wurde ferner eine Oese einer 24stündigen Agarkultur in einem Tropfen Bouillon aufgeschwemmt, gleichzeitig daneben ein gleiches Präparat von Bact. coli, zu beiden eine Nadelspitze des Typhusimmunserums hinzugesetzt. Fast momentan war im Typhuspräparat bei schwacher Vergrösserung ein vollkommenes Zusammenballen und Unbeweglichwerden der Bacillen, also eine vollständige Agglommerierung eingetreten. Das Bact. coli wurde durch das Serum nicht beeinflusst. Durch mehrere Kontrollpräparate hatte ich mich vorher von der starken Beweglichkeit der 24stündigen Agarkultur überzeugt.

Ich brauche wohl nicht zu bemerken, dass ich selbstverständlich bei allen Versuchen auch einen echten Typhusstamm zur Kontrolle herangezogen habe.

Aus den oben mitgeteilten bakteriologischen Untersuchungen geht unzweifelhaft hervor, dass es echte Typhusbacillen waren, die ich aus dem schleimig-eitrigen Sekret der rechten, pathologisch veränderten Tube der Pat. gezüchtet habe. Dadurch gewinnt der Fall sowohl in klinischer, wie in bakteriologischer Hinsicht ein besonderes Interesse, und es drängen sich dem Beobachter eine Reihe von Fragen auf, deren Beantwortung im einzelnen nicht leicht sein dürfte.

Schon die Erklärung und Deutung der klinischen Symptome der Krankengeschichte, unter denen die Pat. erkrankte, ist eine schwierige. Eine 28jährige, kräftig genährte Pat., die mit 16 Jahren einen Typhus durchgemacht hat, erkrankt mit Durchfall und ge-

ringen Leibschmerzen, die 8 Tage anhalten, wozu sich plötzlich nach dieser Zeit sehr heftige Schmerzen im Kreuz gesellen. Dabei besteht Uebelkeit und Appetitlosigkeit. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus wird eine mässige Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens, eine grössere der rechten Unterbauchgegend konstatiert. Bei der bimanuellen Untersuchung findet man den hinteren Douglas flach vorgewölbt, ausserordentlich schmerzhaft, sodass ein genauerer Befund vorläufig nicht erhoben werden konnte.

Die Probepunktion des Douglas ergiebt einen geruchlosen Eiter von schleimiger Beschaffenheit. Es wird ferner ein den linken Adnexen angehörender apfelgrosser Tumor festgestellt, ferner dass im weiteren Verlaufe die Vorwölbung des Douglas allmählich kleiner geworden und gleichzeitig unter Abnahme der Kreuzschmerzen ganz verschwunden ist. Ausser dem den linken Adnexen angehörenden Tumor lässt sich durch die bimanuelle Untersuchung nur noch ein walzenförmiger schmaler Tumor, der den rechten Adnexen entspricht, konstatieren. Bei der Operation erwies sich der linksseitige Tumor als ein apfelgrosses cystisches Ovarialkystom, während rechts eine Salpingitis bestand, in deren Sekret durch die bakteriologische Untersuchung Typhusbacillen nachgewiesen werden konnten.

Was die Frage des Vorkommens pathogener Bakterien innerhalb der normalen und kranken Tube des Weibes betrifft — auf die möglichen Wege der Infektion der Tube werde ich später eingehen —, so steht nach den Untersuchungen von Winter (die Mikroorganismen im Genitalkanale der gesunden Frau, Zeitschrift für Geb. und Gyn., Bd. 14) und Menge (Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals, Leipzig 1897) fest, dass die normalen Tuben als steril zu betrachten sind. In pathologisch veränderten Tuben sind von verschiedenen Untersuchern verschiedene Mikroorganismen gezüchtet worden. Der Häufigkeit nach obenan steht, wie aus den Untersuchungen Wertheim's hervorgeht, der Gonokokkus, dem gegenüber andere Infektionserreger, wie Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken, Bakterium coli in den Hintergrund treten. Typhusbacillen als Erreger einer eitrigen Salpingitis sind bisher nicht beobachtet worden. Die eiterbildende Thätigkeit desselben ist ja lange bezweifelt, kann aber wohl nicht mehr bestritten werden, nachdem er so häufig als Erreger der posttyphösen Eiterungen beschrieben worden ist. Hierher gehören auch die Fälle von Infektion von Ovarialcysten nach voraufgegangenem Typhus. In einer sehr sorgfältigen Arbeit (Ueber bakteriologisch nachgewiesene Infektion von Ovarialcysten, Bruns' Beiträge zur

klinischen Chirurgie, 26. Bd.) hat Wunderli diese Fälle, im ganzen vier, zusammengestellt, wo Ovarialcysten durch Invasion von Typhusbacillen zur Vereiterung kamen.

Nach den Beobachtungen A. Martin's (die Krankheiten der Eileiter, Bd. 1, Seite 96), die er an seinem poliklinischen Materiale, sowie an dem der Privatpraxis machte, soll es eine nicht kleine Zahl unverkennbarer Tubenentzündungen geben, die der Gruppe der katarrhalischen Schleimhautaffektionen zuzuzählen sind, für welche wir den Krankheitserreger noch nicht kennen. „Ohne Zusammenhang mit Puerperium, mit gonorrhoischer Affektion, mit sonst nachweisbaren Allgemein- oder Lokalerkrankungen entwickelt sich im Anschluss, aber auch ohne einen solchen, an die oft kaum bemerkten Scheiden- und Uteruskatarrhe Schwellung und Empfindlichkeit der Tube, selbst mit länger dauernden Schmerzen oder gar daran sich anschliessenden Reizerscheinungen, um nach wenigen Tagen bald schneller, bald langsamer abzuheilen."

Es lässt sich nicht leugnen, dass unser oben mitgeteilter Fall mit dem hier geschilderten Symptomenkomplex eine gewisse Aehnlichkeit hat, insofern als er nicht in den Rahmen der gewöhnlichen Adnexerkrankungen passte; erst durch den Nachweis der Typhusbacillen findet manches bis dahin unverständliche Symptom eine einigermassen genügende Erklärung.

Keineswegs leicht und wohl mit Sicherheit nicht zu entscheiden, ist ferner die Beantwortung einer weiteren Frage, auf welchem Wege die Invasion der Tube mit Typhusbacillen stattgefunden hat. Es kommen da verschiedene Wege in Betracht, auf welchen eine Infektion der Tube möglich ist, nämlich die beiden Ostien, das Ostium uterinum und abdominale, die Lymphwege des umgebenden Bindegewebes, endlich der Weg der Infektion durch das Blut. Nach Gebhard (Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane) „erscheint das Ostium abdominale a priori als das weitere, auch zugleich als dasjenige, welches dem Eindringen parasitärer Krankheitserreger den geringsten mechanischen Widerstand entgegenzusetzen imstande ist". Da nun gewöhnlich der Darm die Eingangspforte für den menschlichen Organismus bildet, so müsste von hier aus eine Infektion des Peritoneums und eine weitere der Tube durch das Ostium abdominale erfolgt sein. In diesem Falle wäre die Bildung des pelviperitonitischen Exsudates die primäre, die Entzündung der Tube die sekundäre Erkrankung.

Verhält es sich aber umgekehrt, dann ist es wohl der uterine Weg, auf dem die Bacillen ihren Weg zur Tube genommen haben.

Für den uterinen Weg spricht die Annahme, dass es nicht der Typhusbacillus allein war, der aus dem Sekret der kranken Tube gezüchtet wurde, sondern auch noch ein anderer Bacillus, der wahrscheinlich saprophytischer Natur war. Ein Vorkommen des Ty. B. im Uterus ist ja schon beobachtet worden. So berichtet Batigan, A. J. (A report of two cases of typhoid infection without any intestinal lesions. New York Medical Journ., Vol. LXX, citiert nach Centralblatt für Bacteriologie, 28. Bd.) über einen Fall, wo bei einer wegen Extrauteringravidität Laparotomierten aus dem Uterus Typhusbacillen und Streptokokken wuchsen.

Der letztere Umstand spricht nach meiner Meinung auch gegen eine Infektion auf hämatogenem Wege. In neuester Zeit sucht nämlich Wunderli in seiner bereits oben angeführten Arbeit den Beweis zu liefern, dass die Infektion der Ovarialcysten als eine hämatogene anzusehen ist. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Gründe, die er für seine Hypothese anführt, in vieler Hinsicht bemerkenswert sind. Da es nach vielen Untersuchungen feststeht, dass der Typhusbacillus im Blute zirkulieren kann — man hat ihn wiederholentlich im Blute der Roseolen, im Herzblut Typhuskranker nachgewiesen —, so geht nach Wunderli die Infektion der Ovarialcysten derart vor sich, „dass einmal ein kleines Blutgefäss an der Cysteninnenfläche einreisst und mit dem Blute Bakterien in die Flüssigkeit eindringen oder aber, dass in einer Capillare der Cystenwand eine Bacillenembolie mit ihren Folgen zustande kommt.“ Ein Analogon findet er in den typhösen Stromaeiterungen.

XIII.

Aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt Posen.
(Direktor: Medizinalrat Dr. Toporski.)

Ueber Gebärmutterzerreissung während der Geburt.

Von

Dr. JULIUS KREBS

in Breslau.

Obwohl die Litteratur über Uterusrupturen in jüngster Zeit wahrlich keinen Mangel an Berichten aufweist, will ich doch die in den letzten 5 Jahren in der Posener Anstalt vorgekommenen Fälle von Uterusrupturen (8), die ich teilweise als Assistent der Anstalt mit zu beobachten Gelegenheit hatte, kritisch besprechen,

weil sie mir in diagnostischer, mechanischer und therapeutischer Beziehung von Interesse zu sein scheinen. Das Hauptgewicht lege ich auf die sicher spontanen Rupturen (3+1). Vorausschicken möchte ich, dass ich einen Fall, in dem von Arzt oder Hebamme entbindende Versuche vor Sicherstellung der Rupturdiagnose gemacht worden sind, nicht zu den spontanen rechne. Die Hand des Geburtshelfers, wie die Zangenlöffel sind imstande, den natürlichen Mechanismus ganz erheblich zu stören, und können, ohne direkt zerreissend zu wirken, durch Abklemmung, resp. Fixierung von Cervixpartieen auf der Höhe einer Wehe eine künstliche Bandl'sche[1]) hervorrufen. Auch darf der Effekt, welcher aus der Geburtsarbeit der Gebärmutter und dem Widerstande aus Beschaffenheit und Lage der Frucht und aus individuellen Verhältnissen des Geburtsschlauches und seiner Umgebung resultiert, nicht durch Stoss, Fall oder sonstige Traumen von aussen beeinflusst werden[2]). Die grössere Anzahl der publizierten Fälle ist violenter Natur, und von denjenigen, die als spontane beschrieben werden, scheint mir demnach oft die spontane Entstehung (besonders bei Querlage) nicht über allem Zweifel erhaben. Das Bestreben, der in den neuesten Veröffentlichungen meist vernachlässigten Mechanik näher zu treten, möge die Publikation rechtfertigen.

Es folgen zunächst die Krankengeschichten.

1. C. D., Journ. No. 57, 1897, ist eine 40jährige Zweitgebärende. Das erste Kind nach mehrtägiger Wehenthätigkeit lebend geboren. Eine genaue Anamnese konnte von der sehr erschöpften Frau nicht erhoben werden; eine Verwandte erzählte, dass 2 Aerzte und 1 Hebamme bei der Kreissenden gewesen seien und schliesslich gemeint hätten, dass die Frau in der Anstalt entbunden werden müsse. Nach 2stündiger Eisenbahnfahrt langte sie hier in desolatem Zustande an, Wehenbeginn angeblich vor 50 Stunden. Zur Zeit Temperatur 38,2, Puls 140, Leib äusserst schmerzhaft; aus der Vulva hängt die linke Hand des toten Kindes. IIa. Querlage, kleine Teile erschreckend deutlich unter der Haut zu fühlen, keine Wehen, Abgang geringer Mengen dunklen Blutes aus der Scheide. Trotz Beweglichkeit des Kindes wegen Annahme stattgehabter oder im Gange befindlicher Ruptur Embryotomie (mit Scheere nach Fritsch), Extraktion des Rumpfes durch vorsichtigen Zug am vorgefallenen Arm, Perforation des nachfolgenden Kopfes (mit dem Blothschen Instrument) durch den Mund und ziemlich schweres Kranioklasma durch das stark verengte Becken. Placenta wird aus der Bauchhöhle geholt. Der Uterus erweist sich an der Vorderfläche des Collum quer rupturiert. Tamponade der Scheide. Exitantien. Tod im Collaps nach c. 10 Stunden.

Das Studium der in Formalin aufbewahrten inneren Genitalien der Frau ergiebt folgendes:

---

[1]) Ruptur der Gebärmutter u. ihre Mechanik. Wien 75, u. Ueber das Verhalten des Uterus u. Cervix in der Schwangerschaft u. während der Geburt. Stuttgart 76.

[2]) cf. auch Herzfeld, Ruptur des schwangeren Uterus. Centralbl. f. Gyn. 1901. 44.

Uterus 22½ cm lang, Fundusbreite 10 cm, Corpus und Cervix ist durch den wohl markierten inneren Muttermund deutlich getrennt. Die Cervix ist vorn 10½, hinten 9 cm lang. Die Muskulatur ist im Körper 3½ cm, im Cervix hinten 1 cm, vorn ¾ cm dick; auf dem Fundus links sitzt ein welschnussgrosser, subseröser Myomknoten. Die Lig. rotunda sind gut kleinfingerdick, die Ovarien platt, langgestreckt, wie bei der Kuh, ein corpus luteum nicht mehr vorhanden. 4 cm oberhalb des als ½ cm breiter Saum erhaltenen äussern Muttermundes findet sich vorn direkt über der Ansatzstelle der Blase an die Cervix ein nach oben konvexer, die Wandung quer penetrierender Riss von 10 cm Länge, im Douglas zahlreiche, bis ½ cm breite Adhäsionen zwischen Uterus und Rektum, Blase intakt.

2. Harianne P. Journ. No. 76, 1897. II para ist 23 Jahre alt, 1. Kind spontan geboren, lebt. Wehenbeginn 27. 2., 9 Uhr nachm.; Blasensprung 28., 4 Uhr vorm. Der wegen Querlage herzugeholte Arzt konnte ohne Narkose die Wendung nicht ausführen, fuhr in seinen Niederlassungsort zurück und kam um 9 Uhr mit einem Kollegen zurück. Beide machten bis 11 Uhr Wendungsversuche und hiessen schliesslich die Frau in das 5 Meilen entfernte Institut zu schaffen. 4 Uhr nachmittags konnte der Wagen erst abgehen; trotzdem er mit Stroh gut ausgepolstert war, hatte die Frau bei jeder Bewegung die heftigsten Schmerzen im Leibe, so dass nur im Schritt mit Unterbrechungen und Rasten gefahren werden konnte. Am 1. 3., 10¼ Uhr morgens, nach 18stündiger Fahrt, kommt die Frau endlich in der Anstalt an. Sie ist eine übermittelgrosse, kräftige Person mit verfallenen, ängstlichen Gesichtszügen. Der Leib ist aufgetrieben, gespannt und bei Berührung äusserst schmerzhaft. Temp. 38,3, Puls 170. Kopf in der rechten Seite, Steiss links, in Nabelgegend viele kleinen Teile, keine Herztöne, keine Wehen, in der Scheide Wattetampons, Abgang dunklen Blutes und stark riechenden Fruchtwassers, Becken normal, über dem Beckeneingang die bewegliche Schulter. Achselhöhle nach links geöffnet; linkerseits grosser Gebärmutterriss, durch den die Hand an Därme gelangt. Der Riss geht an der vorderen Cervixwand links seitlich bis hoch hinauf ins Corpus uteri. Wendung und Extraktion eines stark mazerierten Kindes. Die Placenta wird am Nabelstrang aus der Bauchhöhle gezogen. Nur Exitantien und Eisblase. Nächsten Morgen sub- und objektive Besserung, Puls 136. Fötor verschwunden, die Rissenden haben sich aneinander gelegt. Tamponade der Scheide. Von Mittag an sichtlicher Verfall, Tod an Peritonitis 48 Stunden nach Beendigung der Geburt. Das in Formalin gehärtete Sektionspräparat der innern Genitalien zeigt folgende Masse. Uteruskörper 12 cm lang, Wanddicke 4 cm, Cervix 7 cm lang, ½ cm dick, Fundusbreite 10 cm, rechts seitlich, etwas schräg von rechts nach links verlaufend, findet sich ein 12 cm langer Riss durch den unteren Teil des Corpus, durch Cervix bis in's rechte Scheidengewölbe hinein. Ovarien mandelgross, Tuben ohne Besonderheiten, ein Corpus luteum nicht mehr vorhanden.

III. Zu der M., Journ. No. 53, 1898, V para, 2 Kinder tot geboren, 2 einige Stunden nach der Entbindung gestorben, Entbindungen schwer und langdauernd, wenn auch ohne Kunsthilfe, plattes Becken, Conjugat. diag. 10½, wird poliklinische Hilfe gerufen. Wehenbeginn vor 2 Tagen. Wehen bisher schwach und nicht schmerzhaft. Puls beschleunigt, Temp. 37,7. Blasensprung vor 20 Stunden, Leib gespannt und schmerzhaft. „Vor der Gebärmutter in der Mitte des Leibes und etwas nach links liegt eine weiche Masse, wie Därme, die äusseren Geschlechtsteile sind stark geschwollen, die Frau leidet an starkem Durstgefühl. Der Kopf steht beweglich im Beckeneingang, Nähte und Fontanellen sind nicht zu fühlen, die untersuchende Hand ist blutig. Die Frau wird wegen Unmöglichkeit, kochendes Wasser zu erhalten, wegen starrenden Schmutzes im Bett und Umgebung

nach Morphininj. 0,01 durch ca. $^3/_4$std. langsame Wagenfahrt in die Anstalt überführt. Ein starker Stoss des Wagens verursacht ihr während der Fahrt lebhafte Schmerzen. In der Anstalt langt sie durchaus nicht in kollapsartigem Zustand an, sie geht ohne Beschwerden die 2 Treppen nach dem Kreisssaal fast ohne Unterstützung, es blutet nicht aus der Scheide. Der Kopf erweist sich nach links abgewichen, katheterisierter Urin ist blutig. Bei der inneren Untersuchung fühlt man den Beckeneingang leer, über dem Promontorium trifft man auf die gelöste Placenta. Zwischen der äusseren und inneren Hand fühlt man nur die dünnen Bauchdecken. Es wird nun der Kopf von aussen an den Beckeneingang gedrückt und mit dem Bloth'schen Instrument leicht perforiert. Da der Cranioklast zweimal ausreisst, wird das Kind unschwer gewendet und extrahiert: die Placenta folgt dem Nabelstrange. Vorn, rechts und links verläuft ein Riss um den oberen Scheidenpol, so dass der Uterus nur durch ein schmales Stück hinten mit dem Scheidengewölbe in Zusammenhang ist. Während der Vorbereitungen zur Laparotomie wird eine subcutane Kochsalzinfusion unter die Bauchhaut gemacht. Nach dem Bauchschnitt sieht man, dass der Uterus in der That nur an einem kleinen Teil des rechten hinteren Scheidengewölbes hängt. Es verläuft also der Riss um die Ansatzstelle des Uterus im Scheidengewölbe; ferner ist ein mehrere Centimeter langer Riss in der rechten Seite der Cervix vorhanden. Die Rissstelle verläuft nicht glatt, sondern das Peritoneum ist an der vorderen Fläche des Uterus losgelöst. Im Leibe minimale Mengen von Blutkoagulis; es blutet zur Zeit gar nicht. Nach Naht der Cervix wird der Uterus in den gleichsam schlauchförmig abgeschälten Peritonealüberzug hineingesteckt und nun das Peritoneum vernäht, so dass die Leibeshöhle von der Vagina abgeschlossen ist.

Nach 2 Tagen Exitus unter und nach peritonitischen Erscheinungen. Präparat nicht vorhanden.

IV. Zu Anna C., Journ. No. 200, 1899, 34 Jahr alt, wird poliklinische Hilfe geholt. Frühere Entbindungen (6) nur teilweis mit Kunsthülfe. Wehenbeginn vor 17 Stunden, 1 vergeblicher Zangenversuch, 2 vergebliche Wendungsversuche eines Arztes, 1 Wendungsversuch einer Hebamme im Verlaufe der Geburt. Der poliklinische Assistent findet eine mittelgrosse, mässig kräftige, blasse Frau mit verängstigten Gesichtszügen, beschleunigter Atmung, leidlich kräftigem Pulse, 120 in der Minute; von kollapsartigem Zustand ist nicht zu reden. Bei innerer Untersuchung werden Dünndarmschlingen im hinteren Scheidengewölbe konstatiert, keine Blutung. Nach einer Aetherinjektion mittels einstündiger Wagenfahrt Ueberführung in die Anstalt. Die Frau geht die Treppen nach dem Kreisssaal, sie macht durchaus keinen verfallenen Eindruck. Puls 96, kräftig, Temperatur normal, beschleunigte Atmung, keine Wehen, Furchtgefühl der Frau, sie hat die Empfindung, entbunden zu sein und sieht doch kein Kind. Leib mässig empfindlich, unter den dünnen Bauchdecken sind erschreckend deutlich Kindsteile zu fühlen.

Kopf über der Schamfuge, Uterus nicht zu fühlen, Ausfluss äusserst geringer Mengen dunklen Blutes aus den Genitalien.

Laparotomie. Nach Hervorwälzen des Uterus sieht man, dass der Riss sich an der Hinterseite des Uterus, links von der Mittellinie befindet, etwa in Höhe des inneren Muttermundes einsetzt, die Cervix durchzieht, das hintere linke Scheidengewölbe durchsetzt und bis dicht an den Boden des Douglas reicht. Die Ränder des Risses sind glatt, das Peritoneum nicht abgelöst. Die Hinterfläche des Uterus, Dünndarmschlingen sind mit Meconium, Vernix caseosa und dunklem Blut in geringer Menge bedeckt. Nach Reinigung Naht des Cervixrisses mit

bis tief in die Muscularis durchgreifenden Catgutnähten. Darauf Naht des Scheidenrisses, 2 Nähte am Cervixansatz, 4 am unteren Risswinkel, dazwischen ein Jodoformgazestreifen in die Scheide hineingeleitet. Bauchdeckenetagennaht. Verlauf gut, nur gestört durch eine geringe Pleuritis. Bei Entlassung ist die Bauchwunde geschlossen, nicht empfindlich, Uterus anteflektiert, beweglich, schmerzlos, eine Narbe im hinteren Scheidengewölbe nur sehr undeutlich zu fühlen. Parametrium und Adnexe frei.

V. D., Journ. No. 39, 1900[1]), 35 Jahre alt, V para, 4 totgeborene Kinder. Auffallend blasse Frau, plattes und allgemein verengtes Becken, Conj. diag. 11, Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels Ballons.

47 Stunden nach Beginn der Einleitung kommt es nach Geburt des 2. grösseren, 10 cm im Durchmesser betragenden, überdehnten Braun'schen Ballons wegen Schieflage bei stehender Blase und völlig erweitertem Muttermunde zu einer leichten Wendung und Extraktion (Kind 3200 g). Darnach starke Blutung bei weichem Uterus. Trotz Cornutins, Sandsack, Kochsalzinfusion, Uterustamponade Exitus unter Erscheinungen von Lungenödem 3 Stunden nach Geburt des Kindes. Die Sektion (Prof. Lubarsch) ergiebt: 12 cm langer Riss der rechten Cervix bis ins Parametrium, Peritoneum überall erhalten, frische Thrombose der linken Lungenarterie, Lungenödem, linksseitige totale hydronephrotische Nierenschrumpfung, punktförmige Blutungen auf dem Peritoneum, Cervix auffallend verdünnt, 10 cm lang[2]).

VI. G., Journ. No. 145, 1900. 32 Jahre alt, ist eine V para, frühere Entbindungen langdauernd und mit Kunsthilfe. Die Kinder, sämtlich gross, wurden tot geboren oder starben bald nach der Entbindung. Letzte Entbindung operativ, nach Aussage des Hausarztes wurde die Placenta durch einen Uterusriss der hinteren Wand aus der Bauchhöhle geholt; es schloss sich ein langdauerndes, fieberhaftes Wochenbett an. Kreissende wurde von ihrem Arzte nach Eisenbahn- und Wagenfahrt in die Anstalt gebracht, ging hier fast ohne Unterstützung die Treppen in den Kreisssaal. Der Hausarzt war von der Hebamme erst nach dreitägigem Kreissen geholt worden und ordnete die Ueberführung in die Anstalt wegen Querlage bei Plac. praev. und Wehenlosigkeit an. Die Kreissende ist eine übermittelgrosse, kräftig gebaute Person, Temp. 36,2, Puls 120, kräftig und regelmässig. Auffallend ist die blasse, etwas livide Verfärbung der Haut, der ängstlich, erstaunte Gesichtsausdruck, die beschleunigte Atmung, die Kälte von Extremitäten und Nasenspitze, die Wehenlosigkeit und die Schmerzhaftigkeit des aufgetriebenen Abdomens bei Berührung. In der Linea alba, unter dem Nabel, ein auffallend deutlich zu palpierender kleiner Teil, wie direkt unter der Haut liegend, auf der rechten Darmbeinschaufel der Kopf, über dem Beckeneingang ein zweiter, übermannsfaustgrosser „grosser Teil", Rücken quer, etwas über Nabelhöhe verlaufend, keine Herztöne, Perkussionsschall um den Nabel herum, überall Darmton ergebend, aus den äusseren Genitalien mässiger Abgang schwarzen Blutes, vermischt mit Kindspech.

Das relativ gute Aussehen der Frau, das Fehlen von Kollapserscheinungen, der kräftige, regelmässige Puls scheinen gegen die angenommene Ruptur zu sprechen. Die innere Untersuchung mit der ganzen

---

[1]) Der Fall ist in einer Arbeit über Frühgeburtseinleitung mittels Ballons von Hauffe in der Monatsschrift, Bd. 14, Heft 2, schon publiziert.

[2]) Präparat ist leider nicht zu erhalten, so dass eine genauere Beschreibung und eine, in diesem Falle sehr erwünschte mikroskopische Untersuchung nicht stattfinden kann.

Hand nach vorsichtiger Lysolscheidenspülung ergiebt nach Entfernung reichlicher Blutgerinnsel aus der Scheide: Muttermund zusammengefallen, der oben beschriebene grosse Teil über dem Becken ist der kontrahierte Uterus, im Cervix ein penetrierender Riss rechts und hinten, Conj. diag. 11¼, stark vorspringendes, scharfes Promontorium, Kreuzdarmbeinaushöhlungen nicht vollständig zu bestreichen, Becken nierenförmig, Kreuzbein stark ausgehöhlt, Steissbein zu ihm nach innen abgeknickt, die Darmbeinschaufeln weit ausladend. Das Becken ist also ein typisch plattes, mässigen Grades. Nach 3½ stündiger Vorbereitung[1]) Laparotomie in Chloroformnarkose. Im Beginn derselben öfteres galliges Erbrechen. Leibschnitt zwei querfingerbreit über dem Nabel beginnend bis zur Symphyse. Unterhalb des Nabels kommt ein Ellenbogen des Kindes sofort zu Gesicht. Das Kind wird an den links hinten oben gelegenen Füssen erfasst und aus der Bauchhöhle extrahiert, da eine Entwicklung mit Hülfe des vorliegenden Arms Schwierigkeiten macht, die Placenta, die rechts unterhalb der Leber liegt, folgt der Nabelschnur.

Beim Hervorwälzen des Uterus vor die Bauchwunde reissen spinnewebige, bis 3 cm lange Adhäsionsstränge im Douglas, ausserdem zeigen sich rechts Verwachsungen zwischen Colon und Lig. latum. Das Peritoneum des Uterus ist von rötlichen Auflagerungen (Schmorl), die bei dem Versuch, einen Teil zur Untersuchung mit dem Messer herunterzukratzen, bluten, überall reichlich bedeckt. An der rechten Hinterseite des Uterus befindet sich der Riss, der einen recht komplizierten Verlauf hat. Der oberste Wundwinkel beginnt etwa 4 Querfinger breit rechts unterhalb des Fundus und zieht sich schräg nach links unten 4 cm lang hin, an diesen Riss, vom ersten Drittel desselben ausgehend, schliesst sich ein Längsriss an, der 10 cm lang Corpus und Cervix durchsetzt, dadurch zwei Höhlen eröffnend, die durch einen fest kontrahierten Saum (innerer Muttermund) getrennt sind. Das Peritoneum am Wundrande ist mehrfach seitlich eingerissen und retrahiert. Der Cervixriss setzt sich fort in einen Riss im hinteren Blatt der Lig. latum und durchsetzt dasselbe in der Breite schräg nach unten. Der Verlauf des Risses und die Beschaffenheit des Peritoneums erwecken den Anschein, als ob es sich zuerst um einen unvollkommenen, subperitonealen Riss gehandelt und erst sekundär das Peritoneum nachgegeben habe.

Die zerfetzten Wundränder, der komplizierte Riss, die Anamnese legen den Gedanken an eine Porrooperation nahe; doch der lebhafte Wunsch der Frau nach einem lebenden Kinde, das man ante term. durch Sectio caesarea erhalten will, bestimmen den Operateur zur Naht. Nachdem der kurze Querriss geschlossen, ist die Orientierung und Adaptierung der Wundränder verhältnismässig leicht; es werden Muscularisnähte und darüber Serosanähte gelegt, beide aus Catgut. Die Muscularisnähte werden oberhalb der Uterusschleimhaut durchgeführt; zwei Querfinger neben der Ruptur befindet sich eine zwei fingergliedlange, ½ fingergliedbreite strahlige Verfärbung des Peritoneums, die sich bei Betastung narbig hart anfühlt (alte Rupturstelle?). Toilette der Bauchhöhle, die durch Blut, Meconium, Vernix caseosa mässig verschmiert ist. Schluss der Bauchwunde durch dreifache Etagennaht. Dauer der Operation eine Stunde.

Das Kind ist ein 54 cm langer, 4500 g schwerer Knabe, Schädelumfang 39 cm; er zeigt auf dem linken Scheitelbein eine Kopfgeschwulst, das rechte Scheitelbein ist ziemlich stark unter das linke geschoben.

---

[1]) Die Anstalt, noch im veralteten Gebäude, hatte keine gynäkologische Station, und musste ein Operationszimmer bei solchen aussergewöhnlichen Fällen erst improvisiert werden.

Der Verlauf ist ein günstiger, Temperatur steigt den zweiten Tag bis 38,2, Puls kräftig unter 100, den 3. Tag flatus und Stuhlgang. Bauchwunde per prim. geheilt, entlassen am 24. Tage post operationem, innerer Befund ohne Besonderheiten.

VII. M. S., Journ.-No. 65, 1901, wurde von dem Hausarzt nach $^3/_4$ Stunden Bahnfahrt und $^1/_4$ Stunde Wagenfahrt in die Anstalt gebracht. Frühere Entbindungen (2) schwer, das erste Kind in der Göttinger Frauenklinik nach mehrtägigem Kreissen lebend, das zweite tot geboren; jetzt partus ad term. Wehenbeginn 23. 2., 4 Uhr nachm., Blasensprung 6 Uhr nachm. Der Arzt berichtet, dass die Wehen sehr heftig und stark gewesen seien, das Kind habe sich in I. Hinterscheitelbeineinstellung zur Geburt gestellt. Da an eine Wendung wegen völligen Fruchtwasserabflusses nicht mehr zu denken war, habe er Eröffnung des Muttermundes und völliges Festtreten des Kopfes abwarten und eventuell eine hohe Zange versuchen wollen. Gegen 5 Uhr morgens (24.) nach kräftigsten Wehen schrie die Frau nach Angabe der Hebamme plötzlich vor Schmerzen; nach $1^1/_2$ Stunden kam der Arzt, der den Kopf viel beweglicher, wie vorher, und kleine Teile, wie dicht unter der Haut, fühlte, woraus er auf Uterusruptur diagnostizierte.

24., 9 Uhr früh. Die S. ist eine kleine, blass und etwas livid aussehende Person, mit jagender Atmung und stark verfallenen Gesichtszügen. Temperatur normal, Puls 120 in der Minute, sehr klein; aus der Vagina gehen geringe Mengen schwarzen Blutes ab. Untersuchung des Leibes ist bei der prallen Spannung und Schmerzhaftigkeit nur in Narkose möglich und ergiebt den obigen Befund. Bei der inneren Untersuchung fühlt man durch den handtellergrossen Muttermund einen nach der linken Darmbeinschaufel abgewichenen Kopf, der mit keiner Seite der Uteruswandung anliegt. Wahrscheinlich kommt der untersuchende Finger durch den Riss auf den Kopf in der freien Bauchhöhle. Das Becken ist von plattrachitischer Form, Conj. diag. $10^1/_2$. $^3/_4$ 10 Uhr: Laparotomie, Fötus und Placenta in der Bauchhöhle. Nach Entfernung derselben wird der gut kontrahierte Uterus vor die Bauchwunde gebracht; etwa in Höhe des inneren Muttermundes befindet sich an der Vorderwand ein 7 cm langer, quer verlaufender Riss, der rechts bis ins Lig. latum sich hinein erstreckt. Die Blutung ist ganz minimal. Durch Muskulatur und Schleimhaut durchgreifende Katgutknopf- und Serosanähte wird die Wunde geschlossen. Nach Toilette der Bauchhöhle, die von einigen schwarzen Blutkoagulis gereinigt wird, Etagennaht. Dauer der Operation 1 Stunde. Vor und während derselben 3 Spritzen Kampher. Puls bis 5 Uhr nachm. ca. 120, grosse Schmerzen. Unter Ansteigen des Pulses und der Temperatur (bis 40,9), unter rasenden Schmerzen verschlimmert sich der Zustand. $^3/_4$5 Uhr Exitus.

Bakteriologische Sektion ergiebt Strepto- und Staphylokokkenperitonitis, wenig seröse Flüssigkeit im Abdomen und peritonitische Adhäsionen. Der Uterus wird entfernt und in Formalin gebracht.

Am gehärteten Präparat ergeben sich folgende Maasse:

Uteruskörper 15 cm lang, bis zu dem sich als innerer Muttermund deutlich markierenden Wulst, Fundusbreite 11 cm, Wanddicke bis zum inneren Muttermunde ca. 3 cm; von hier ab erhebliches Dünnerwerden der Wandungen, sodass die Cervix hinten $1^1/_2$ cm, vorn $^1/_2$—$^3/_4$ cm dick ist; die Länge der Cervix beträgt hinten 4 cm, vorn 7 cm. Das rötliche, fest anhaftende Peritoneum des Uterusfundus geht $1^1/_2$ cm oberhalb des inneren Muttermundes in weissliches, stark verschiebliches Peritoneum über. In Höhe des inneren Muttermundes befindet sich ein die ganze Vorderwand der Cervix, von links oben nach rechts unten durchsetzender zickzackartiger, querer Riss von 9 cm Länge, der in einen ca. 5 cm langen Riss des rechten Parametriums übergeht. Der Riss ist durch 20 Catgutknopfnähte fest und lückenlos ge-

schlossen. Lig. rotunda bleistiftdick, Ovarien mandelgross und platt, ein Corpus luteum nicht zu finden. Das Innere des Uteruskörpers, von der Hinterwand aus zugänglich gemacht, ist mit Decidua austapeziert, links am Fundalwinkel markiert sich eine 5 Markstück grosse Stelle durch zottenartige Rauhigkeiten und Blutgerinnsel als Placentarstelle; vom inneren Muttermund ab findet sich die Decidua spärlicher in mehr oder minder grossen Inseln; an der rechten Seitenkante, unterhalb des inneren Muttermundes gelangt man durch ein für den Zeigefinger passierbares Loch der Uteruswandung in eine kleinborsdorfapfelgrosse, geschlossene, rauhwandige Höhle, deren vordere Wand das vernähte vordere parametrane Blatt bildet; das Innere der Höhle zeigt reichlich Blutgerinnsel, durch sie verlaufen in starken, bindegewebigen Umhüllungen der platte, fast $^1/_2$ cm breite Strang des Ureter zur wohlerhaltenen, kontrahierten Blase und diesen kreuzend, die ebenfalls unlädierte, kleinbleistiftdicke Arteria uterina.

VIII. K., 1901, 40 Jahre alt; hat in 11 Jahren 9 Entbindungen und 1 Abort durchgemacht. 1 mal Wendung, 2 mal Steisslage, die übrigen Entbindungen rasch und ohne Kunsthilfe; das letzte Kind, ein kräftiges Mädchen, $^1/_4$ Stunde nach Wehenbeginn und Blasensprung geboren. Die als tüchtig mir bekannte Hebamme kam am 25. 9., früh $^1/_2$1 Uhr, zu der Kreissenden, die ihr erzählte, dass sie um 10 Uhr zu Bett gegangen wäre, ohne etwas bemerkt zu haben, um 11 Uhr begannen die ersten Schmerzen. Die Hebamme fand sehr kräftige Wehen, das Kind in I. Schädellage, den Kopf beweglich über dem Becken, die Blase gesprungen, den Muttermund 1 Markstück gross. Da mir die Beschreibung des Falles durch die Hebamme instruktiv zu sein scheint, citiere ich wörtlich:

„Ich legte sie auf die rechte Seite, gegen $^1/_2$2 fing die Frau zu pressen an. Ich merkte eine kleine Wölbung, als wenn die Blase gefüllt wäre; der Kopf stand jetzt ziemlich fest; ich sagte der Frau, sie sollte nicht pressen, dazu wäre noch Zeit, da sagte sie: Ich muss. Selbst Wasserlassen konnte sie nicht, beim Katheterisieren kam nur sehr wenig Urin. Ich bildete mir immer ein, die Wölbung sei die Blase, da ich mir in so kurzer Zeit eine Dehnung nicht denken konnte. Eine kurze Zeit darauf kam etwas Blut, die Wehen blieben gleich stark, die Wölbung nahm zu. Um $^1/_4$3 schickte ich den Mann zum Arzt. 15 Minuten darauf hörten die Wehen plötzlich auf. Die Frau fühlte sich ganz wohl, der Puls war ruhig und blieb gut."

Bei Ankunft des poliklinischen Assistenten klagte die Frau über Schmerzen im Leibe bei jeder Berührung. Die Frau ist untermittelgross und starkknochig, mit ängstlich erstauntem Gesichtsausdruck; Puls 80, kräftig, Temperatur normal; Kopf in Nabelhöhe. Becken normal, sehr geringe Blutung aus der Scheide, das Becken leer, an der linken Uterusseite ein anscheinend stark zerfetzter Riss in schwammigem Gewebe.

Nach Ueberführung in das Diakonissenhaus[1]) in Posen wird von Dr. Toporski die Laparotomie ausgeführt. Nach Entwickelung des starken Kindes und der Placenta aus der Bauchhöhle und Hervorwälzen des Uterus sieht man, dass ein Riss an der linken Seite vom inneren Muttermunde durch die Cervix bis in die Fornix ant. vaginae sich erstreckt. Die Uterusränder sind derart zerfetzt, dass an eine exakte Vernähung nicht zu denken ist. Es wird daher die supravaginale Amputation gemacht, der Fornix genäht und der Stumpf mit Peritoneum überkleidet. Bauchdeckenetagennaht. Auffallend war die Dünne der Uteruswandungen. Von innerer Blutung war nichts zu merken. Das Kind zeigt keine Druckmarke am Kopf und auch keine besondere Kopfgeschwulst.

[1]) Im Sommer war damals die Hebammenanstalt geschlossen.

Der Verlauf ist ein absolut reaktionsloser, Temperatur immer unter 37,5. Die Patientin wird nach 3 Wochen entlassen, zu einer Nachuntersuchung ist die Frau nicht zu bewegen; am 12. 3. 1902 fühlte sie sich sehr gesund und „noch einmal so leicht wie früher."

Das Präparat ist leider abhanden gekommen.

Es kommen jetzt unzweifelhaft mehr Fälle von Uterusrupturen vor als früher.

Auch Ehlers[1]) fällt in einer grossen statistischen Arbeit das Anwachsen der Zahlen für Ruptura uteri im Vergleich mit früheren Tabellen auf. Es werden wohl jetzt mehr Fälle von Uterusrupturen als solche diagnostiziert, die früher als Blutung post partum und peritonitische Reizung galten und diagnostizierte als solche vertreten und publiziert. Doch dies erklärt das Anwachsen der Rupturfälle nicht allein. Sicher sind „dank gynäkologischen Bemühens" durch Narben und Lageveränderungen, die durch operative Eingriffe geschaffen sind, mehr Frauen zu Ruptura uteri „disponiert", als früher. Ich will aus der neueren Litteratur über das Aufplatzen in der Kaiserschnittnarbe der Fälle Woyer[2]) und Everke[3]) erwähnen, nur hinweisen auf die Rupturen nach Ventrifixation (Everke[4]), Vaginofixation [Frickhinger und Tannen[5])], nur daran erinnern, dass Herzfeld[6]) eine fast fundale Ruptur als Folge einer längere Zeit zurückliegenden Perforation bei Curettement und Lange[7]) ein Spontanruptur auf Atmocausis zurückführt; hauptsächlich jedoch ist die Geburtshilfe selbst für das Anwachsen der Rupturfälle anzuschuldigen. In der Klien'schen[8]) Statistik befinden sich 8 spontane Rupturen nach Secale-Darreichung (6, 36, 119, 124, 4, 16, 78, 116); Muttermundsnarben, zurückgeblieben von operativen Entbindungen, bilden einen locus minoris resistentiae, Hink[9]) berichtet über einen Fall von Ruptur nach Metreuryse, und auch in unserm

[1]) Die Sterblichkeit im Kindbett in Berlin u. in Preussen. Stuttgart 1900. Enke.

[2]) Spontanruptur des Uterus in der alten Kaiserschnittnarbe. Monatsschrift. VI. 2.

[3]) 73. Naturforscherversammlung.

[4]) dto. u. geb. Gesellsch. zu New-York. 14. Mai 1901. Ref. Monatsschr. 14. I. S. 180.

[5]) Intra partum rupturierter vaginaefixierter Uterus. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. München. 22. 3. 1899. Ref. Monatsschr. IX. S. 891 u. Beiträge zur Geb. u. Gyn. Festschrift für Fritsch. Leizig 1902.

[6]) Ruptur des schwangeren Uterus. Centralbl. f. Gyn. 1901. 44.

[7]) Mediz. Gesellsch. zu Magdeburg. 27. 2. 1901. Ref. Monatsschr. XIV. 1. S. 223.

[8]) Die operative und nicht operative Behandlung der Uterusruptur. Archiv für Gyn. 1901.

[9]) Geb. Gesellsch. zu Wien. Ref. Monatsschr. V. S. 71.

Falle 5 hat der prall elastische Ballon die Ruptur, wenn nicht verursacht, so doch mindestens stark in die Wege geleitet. Einen nicht geringen Teil der Schuld trägt meines Erachtens die so beliebt gewordene Boykottierung der Perforation des lebenden Kindes. Verlangt doch Kossmann[1]), dass der Arzt die Behandlung niederlegen soll, wenn die Mutter die Gefahr des Kaiserschnitts nicht auf sich nehmen will. Die „humane" Anschauung von der „Unmoralität" der Perforation des lebenden Kindes hat schon mancher Mutter vieler unerzogener Kinder „aus lauter Menschenfreundlichkeit" das Leben gekostet. Griessdorf[2]) berichtet, dass der Contractionsring nicht sehr zu fürchten sei, man kann lange Zeit ruhig abwarten, und schliesslich giebt eine vorsichtige hohe Zange oft ausgezeichnete Resultate; dagegen ist unser Fall 8 lehrreich, bei dem nach $2^1/_2$stündiger Wehenthätigkeit sich ein Contractionsring zeigte und eine Stunde darauf eine spontane Ruptur eintrat. Ich meine, wenn man sich bei jedem Falle fragte, würdest du diesen oder jenen Eingriff unter denselben Umständen an einer Verwandten vornehmen lassen, man würde oft weniger begeistert die Perforation boykottieren.

Diagnose.

Nicht vor gar langer Zeit war man der Meinung, dass alle Fälle von Ruptura uteri von mehr oder minder bedrohlicher Blutung begleitet, dass starke äussere und innere Blutungen ein Hauptsymptom dieser Geburtskomplikation sind. Nach der Klien'schen Statistik starben von 347 Fällen 168 und bei diesen 168 Fällen wird nur 42 Mal Verblutung als Todes-Ursache angegeben; der bei weitem grösste Teil der Fälle geht durch Infektion ein. Unter den 42 Verblutungsfällen sind eine nicht geringe Anzahl, bei denen nur aus Blässe und Pulsfrequenz auf innere Blutung geschlossen wurde. Beides sind aber auch Symptome für Shock und Infektion. Bei unsern 8 Fällen war nur in dem nicht diagnostizierten Falle V — inkomplete Ruptur — von stärkerer Blutung zu reden; und dieser Fall war noch durch Atonia uteri kompliziert, in den übrigen 7 Fällen war von einer irgendwie beträchtlichen Blutung nicht die Rede, — nach aussen zeitweise mini-

[1]) Berliner Mediz. Gesellsch. 22. Juli 1901. Ref. Münchener Mediz. Wochenschr.

[2]) Inaugural-Dissertation Breslau 1901. Die klinische Bedeutung des hochstehenden Contractionsringes am kreissenden Uterus.

maler Abfluss dunklen Blutes, nicht mehr wie am ersten Tage eines normalen Wochenbetts, im Bauche spärlichste Blutgerinnsel, trotzdem Puls, Hautblässe, Dyspnoe mitunter innere Blutung vermuten liessen. Die feste Wandung grösserer Gefässe wird den zerreissenden Kräften einen erheblichen Widerstand entgegensetzen, ebenso wie es bekannt ist, dass bei einem wegen Placenta praevia ausgeführten Braxton-Hicks Gefässe als isolierte Brücken erhalten bleiben[1]). Risse, die weit ins Parametrium gehen, werden zu Blutung neigen, da hier die blutstillende Muskelkontraktion fehlt; in unserm Falle VII haben bei einem Riss ins Parametrium Ureter wie Uterina standgehalten. Natürlich kann eine Störung in der III. Geburtsperiode, Adhärenz der Placenta, Atonie, auch in den Fällen der Geburt ins Abdomen, wie bei Entbindungen per vias naturales, zu tötlicher Blutung führen; doch ist dies dann eine Komplikation, die durchaus nicht in das klinische Bild der kompleten Ruptur gehört. Hucklenbroich[2]) fand in einem Verblutungsfalle, gemini, 2 Ltr. Blut im Abdomen, im Uterus die noch festsitzende Placenta. Ebenso wie eine noch festsitzende Placenta Uteruscontraction und dadurch Blutstillung verhindert, so ist es erklärlich, dass Fälle, bei denen Kindsteile noch im Uterus sind, stark bluten. Studieren wir unter diesen Gesichtspunkten die 42 Verblutungen der Klien'schen Statistik, so finden wir: (3) manuelle Placentarlösung, (15) Placenta liegt gelöst im Uterus, (18) beginnende Peritonitis, (20) dto., (21) Kind zum teil in der Bauchhöhle, (33) Placenta noch in utero, (35) Ruptur durch Zug an der Nabelschnur, (96) Kind teilw. in der Bauchhöhle, (131) dto., (136) Peritonitis? — (146) Zwillinge, ein Ei noch in utero, (148) manuelle Placentarlösung, (48) Crédé, (53) manuelle Placentarlösung, (61) Crédé, (63) dto., (111) dto., (125) Kind zum teil in der Bauchhöhle, manuelle Placentarlösung, (126) Kind zum teil in der Bauchhöhle, (172) Kind zum teil in der Bauchhöhle, (196) incomplete Ruptur, (198) dto.. Das sind 22 von den 42 Verblutungsfällen.

Auch ist uns aufgefallen, dass der Allgemeinzustand teilw. ein leidlicher war. Törngren[3]) sagt in seinem Falle von Gebärmutterzerreissung, dass der Allgemeinzustand verhältnismässig gut war.

---

[1]) Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 13. 5.
[2]) Cf. Ludwig Fraenkel, Archiv für Gynäkol. Bd. 39. H. 2. S. 8.
[3]) Centralbl. 1901.

Fall 3, 4 u. 6 gehen nach längerer Wagenfahrt post rupturam fast ohne Unterstützung die Treppen nach dem Kreisssaal, Fall 8 befindet sich nach stattgehabter Ruptur verhältnismässig wohl, Puls 80 pr. Minute. Einen schwer kranken Eindruck machen die infizierten Fälle, wie alle peritonitischen. Frauen mit frappant verfallenen Gesichtszügen (7) werden, auch wenn sonstige Infektionserscheinungen fehlen, als voraussichtlich infiziert anzusehen sein.

Nur ein Fall (7) schreit auf vor Schmerz bei Eintritt der Ruptur; in allen Fällen bestand Wehenlosigkeit nach der Ruptur; Schmerzhaftigkeit des Leibes bei Berührung, und man fühlte erschreckend deutlich Kindsteile unter der Haut. Eigenartig ist der ängstlich erstaunte Gesichtsausdruck, für den Fall 4 uns die Erklärung giebt durch ihre Verwunderung, kein Kind zu sehen, obwohl sie die Empfindung hat, entbunden zu sein, das Bewusstsein hat, dass etwas Grässliches mit ihr passiert ist. In einem Falle (6) dachte der behandelnde Arzt an Plac. praev. Der zusammengefallene, mit Blutgerinnseln bedeckte Muttermund kann bei Betastung in der That eine Placenta vortäuschen.

Eine exakte bimanuelle Untersuchung, am besten in Narkose und mit der ganzen Hand, wird jederzeit die Diagnose sichern; man wird den kontrahierten Uterus, den man bei äusserer Untersuchung für einen grossen Teil oder die gefüllte Blase[1]) hielt, palpieren, neben demselben wird man Kindsteile fühlen, man wird die Risswunde trouchieren (8), durch dieselbe in einen grossen freien Raum kommen oder an Kindsteile, denen nirgends Gebärmutterwandungen anliegen (7), oder man findet gar Dünndärme in der Scheide (2). Ob der Riss mehr vorn, hinten, rechts oder links liegt, wird man auch angeben können; sehr schwer aber wird es sein, zu entscheiden, ob der Riss der Cervix oder zum teil der Fornix vag. angehört. Therapeutisch ist die genaue Bestimmung der Anatomie des Risses natürlich zwecklos, bei Beurteilung der Geburtsmechanik jedoch zu verlangen.

Mechanik.

Sicher spontane Rupturen sind Fall VI, VII und VIII.

In Fall VI — wiederholte Ruptur neben der alten Rupturnarbe — muss man wohl eine besondere Zerreisslichkeit des

[1]) Cf. auch Leisse, Verhdl. der Niederrh.-Westfäl. Gesellsch. für Geb. u. Gyn. 10. 2. 1901. Ref. Monatsschr. XIII. 5. S. 646.

Uterusgewebes annehmen; eine mikroskopische Untersuchung war, da der Fall durch Naht geheilt wurde, jedoch nicht auszuführen. Der erhebliche Widerstand, den die Geburtsarbeit durch das sehr grosse Kind (4500 gr, Schädelumfang 39 cm!) und das wenn auch gering, so doch typisch platte Becken (Conj. diag. $11^1/_4$) fand, führte zur Dehnung und nach Fixation zur Zerreissung der Cervix. Aus der Kopfgeschwulst des Kindes auf dem l. Scheitelbein ersieht man, dass das Kind in II. Schädellage, voraussichtlich nach dem Mechanismus bei plattem Becken in Vorderscheitelbeineinstellung zur Geburt gestanden hat.

In Fall VII handelt es sich um ein platt rachitisches Becken — Conj. diag. $10^1/_2$ cm —; das Kind stellt sich in Hinterscheitelbeineinstellung zur Geburt; der Arzt perhorresziert die Perforation und will, da eine Wendung nicht mehr möglich erscheint, nach völligem Festtreten des Kopfes die hohe Zange anlegen. Durch die Hinterscheitelbeineinstellung kommt es gewissermaassen zu einer Aussackung der vorderen Cervixwand, diese wird bedeutend mehr gedehnt als die hintere Wand (7 : 4 cm, Wanddicke $1^1/_2 : {}^3/_4$ am gehärteten Präparat). Die vordere Cervixwand wird fixiert zwischen Pfeilnaht und Symphyse und reisst quer in Höhe des Muttermundes bei einer besonders kräftigen Wehe, zu einer Zeit, wo der Fundus auch bereits das Maximum seiner Ausdehnungsfähigkeit nach oben erreicht hat, 13 Stunden nach Wehenbeginn.

Im Fall VIII handelt es sich um einen abgearbeiteten Uterus (10 Partus in 11 Jahren); rasch stellten sich die Dehnungsverhältnisse von früheren Geburten wieder ein, um 11 Uhr begannen die Wehen, $^1/_2 1$ war die Blase gesprungen, der Kopf in 1. Schädellage (näheres ist leider nicht diagnostiziert); um $^1/_2 2$ schon bemerkt die Hebamme den Kontraktionsring, starke Wehen und Thätigkeit der Bauchpresse bewirken nach $3^1/_2$stündiger Wehenthätigkeit eine Ruptur der gedehnten und verdünnten Cervix. Das starke Kind und vielleicht eine nicht normale, die Cervix fixierende Einstellung des Kopfes gewährten trotz des annähernd normalen Beckens genügenden Widerstand, der die Ursache wird für Dehnung und Ruptur der Cervix.

Im Fall III liegt eine spontane incomplete Ruptur vor, die durch einen starken Stoss des Wagens zur completen wird. Auch hier ist ein plattes Becken von einer Conj. diag v. $10^1/_2$ cm. Zu einem Festtreten des Kopfes ist es bei der hochgradigen Verengerung des Beckens nicht gekommen, es hat also auch keine Fixation der Cervix stattfinden können; es ist daher nicht zu einer Ruptur der Cervix, sondern des Scheidengewölbes gekommen, das

sich ausdehnen musste, da es nicht durch eine Fixation im Cervix lahmgelegt wurde. Der plötzliche grosse Schmerz bei einem besonders starken Stoss des Wagens und der gleichsam schlauchförmig abgeschälte Peritonealüberzug sprechen dafür, dass es sich in diesem Falle um eine spontane incomplete Ruptur mit nachfolgender Rupturierung des Peritoneums handelt.

In Fall V hat meines Erachtens der prall elastische, 10 cm im Durchmesser betragende, für das allgemein zu enge Becken zu grosse, Ballon bei der, durch die chron. Nephritis bedingten, Zerreisslichkeit des Gewebes die Ruptur mindestens in die Wege geleitet, jedenfalls eine Dehnung der Cervix bis auf 10 cm verursacht, so dass die 2 Stunden nach Geburt des Ballons vorgenommene, leichte Wendung und Extraktion bei stehender Blase und vollständig eröffnetem Muttermunde zu dem traurigen Resultate für die Mutter führte.

Typisch violente Rupturen sind Fall 1, 2 u. 4; im Fall 1 beträgt die Länge der Cervix vorn, wo der quere Riss sich befindet, $10^1/_2$, seine Wanddicke $^3/_4$ cm am gehärteten Präparat; in Fall 2 ist der Cervix des gehärteten, 2 Tage nach der Geburt des Kindes gewonnenen, Uterus noch 7 cm lang und nur $^1/_2$ cm dick; in beiden Fällen war es durch Querlage zur Dehnung, durch Wendungsversuche zur Rupturierung gekommen.

Was die Frage der Aetiologie der Rupturen betrifft, so hat man versucht, durch histologische Untersuchungen der rupturierten Uteri der Lösung derselben näher zu kommen. Thomson und Schwarz[1]) fanden die elastischen Fasern brüchig, knotig verdickt, die Muskelzellen zeigten hyaline Degeneration, Törngren[2]) konstatierte ein Fehlen von elastischen Fasern an der Rissstelle, Orthmann und Löhlein betonten Leukocyteninfiltration der Rissstelle; meist werden diese Befunde jedoch Folgezustände der Zerreissung und Entzündungs-Erscheinungen sein. v. Franqué[3]) zieht als Ursache die Myometritis oedematosa heran, wie sie sich oft bei Retroversio uteri findet; dass Missbildungen, die unsymmetrische Erweiterung des Uterus zur Folge haben, ein prädisponierendes Moment für Zerreissungen abgeben können, ist klar; eben sowie allgemeine Konstitutionserkrankungen, so Chlorose, Tuberkulose, Lues, Nephritis, Diabetes, Arteriosclerose und Herzfehler durch ungenügende und schlechte Bluternährung auf das Myometrium schädigend

[1]) Gyn. Centralbl. 28. 1899.
[2]) Centralbl. 1. 1901.
[3]) l. c.

einwirken können, so dass es den bei der Entbindung gestellten grossen Anforderungen nicht Genüge leisten kann. In solchen Fällen, besonders wenn eine Ueberdehnung der Gebärmutter (Hydramnios, gemini), wie im Falle Huchlenbroich[1]) stattfindet, kann der durch lebhafte Wehenthätigkeit gesteigerte Innendruck an irgend einer dünnen nachgiebigen Stelle die Cervix zum Zerreissen bringen.

In der weitaus grösseren Mehrzahl der Fälle von spontaner Zerreissung ist die Ursache jedoch in der jeweiligen Geburtsmechanik zu suchen. In dieses ebenso schwierige, wie interessante Gebiet Klarheit geschaffen zu haben, ist das grosse Verdienst Bandl's[2]) und H. W. Freund's[3]). In den letzten Monaten bei Erstgebärenden und in den letzten Wochen, mitunter erst einige Tage vor der Entbindung bei Mehrgebärenden, entfaltet sich bekanntlich ein grosser Teil der Cervix und wird mit hineinbezogen zum Gebärmutterkörper als Fruchtträger. Dieser entfaltete Cervixabschnitt, ein Sack mit „darmwandähnlicher" Wandung bildet nach Bandl bei normalem Mechanismus durchaus nicht einen passiven Durchtrittsschlauch, wie oft angegeben wird, sondern nachdem die ersten Wehen und die Fruchtblase eine gewisse Spannung des Cervixabschnitts verursacht haben, bilden Corpus uteri und entfaltete Cervix eine arbeitende Muskelmasse. Beginnt jedoch der Mechanismus, durch grosse Widerstände oder durch chemische Wehenmittel verursacht, fehlerhaft, atypisch zu arbeiten, so wird der Cervixabschnitt schlaff, passiv und von dem nun allein arbeitenden Corpus über den Kopf des Kindes hin- und hergezogen, am Leibe der Kreissenden zeigt der Kontraktionsring an, dass das Corpus uteri (bis inneren Muttermund) allein arbeitet. Allmählich wird das Kind in die Cervix hineingeboren; diese hat sich mächtig gedehnt und verdünnt, der Uterus-Körper ist so hoch gestiegen, wie es die Ligam. rotunda gestatten. Kommt es doch endlich wenigstens zu einem Festtreten des für ein Passieren des Beckens zu grossen Kopfes, wird die Cervix nun durch Kopf und Becken fixiert, kann sich also die Gebärmutter weder nach oben noch nach unten ausdehnen, so muss es bei weiterer Wehenthätigkeit — Arbeit geht ja nie verloren — zu einer Zerreissung der dünnen Cervix oberhalb der Fixation —

---

[1]) l. c.

[2]) l. c.

[3]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie. Bd. 23. 1892 und Deutsche mediz. Wochenschrift 1896. Bd. 2.

meist quer — kommen, da die starken, drehrunden Lig. rotunda nicht nachgeben. Dies ist in Kürze die Bandl'sche Lehre.

Der Widerstand, der der Geburt entgegensteht, kann am Becken, an der Grösse oder Lage des Kindes, an der Lage der Gebärmutter, an der Rigidität der Eihäute[1]) liegen. Schatz[2]) beschrieb einen Fall, indem es durch eine im Douglas befindliche, eingekeilte Parovarialcyste zur Ruptur kam. Fleischmann[3]) sah eine spontane Ruptur nach 20stündiger Wehenthätigkeit bei im Douglas eingekeilter Ovarialcyste. Ausgedehnte Blase und Mastdarm können den Beckenraum verengen und zu Widerstand, unregelmässiger Wehenthätigkeit und Ruptur Veranlassung geben, in dem Fall Underhill[4]) kommt es zu tiefem Cervix- und Scheidenriss, indem ein durch Cysten ausgedehnter Leib des Kindes zur Fixation der Cervix führt, und Kaufmann[5]) beschuldigt ein Einkeilen von grossen Brustkasten mit breiten Schultern für das Zustandekommen einer Zerreissung.

Die Bandl'sche Lehre hat Freund[6]) in einer überaus klaren, logischen Arbeit zu erweitern und zu festigen gesucht und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Es ist eine allseitige Einklemmung des äusseren Muttermundes zur Cervixfixierung und Cervixruptur notwendig; es kann daher bei typ. platten Becken nicht zu einer Cervixruptur kommen, sondern nur bei allgemein verengten Becken.

2. Bei typ. Quer- — nicht Schieflage — kann es mangels vorliegenden Teils nicht zu einer Fixation der Cervix und daher nicht zu einer Cervixruptur kommen.

3. In diesen Fällen, ebenso beim grossen Hydrocephalus, der für ein Festtreten zu ausgedehnt ist, dehnt sich das Scheidengewölbe aus und entlastet die Cervix; so kommt es allmählich, dass das querliegende Kind gänzlich im Scheidengewölbe und doch ausserhalb des Beckens liegt (wie stark sich das Scheidengewölbe dehnen kann, weiss man ja vom Hämatokolpos).

4. Wird die Entbindung nun nicht bewerkstelligt, so reisst in diesen Fällen das gedehnte Scheidengewölbe, nicht die entlastete Cervix.

---

[1]) cf. Leopold, Albert. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 17. S. 451.
[2]) l. c.
[3]) Fall 74 der nichtoperierten Fälle Klien's.
[4]) Mediz. Gesellsch. v. Mittel-England. 28. Novbr. 1900. ref. Monatsschrift XIII 3. S. 407.
[5]) l. c.
[6]) l. c.

Es ist gewiss nicht uninteressant, die Richtigkeit dieser so oft bekämpften Thesen an der Hand des von Klien gesammelten Materials und unsrer Fälle zu prüfen. Zu einer Prüfung sind nur Rupturen, keine Rupturierungen zu verwenden (cf. Einleitung); sodann zu wiederholen, dass es in viva nur durch sehr genaue Untersuchung gelingt, auszuschliessen, dass der Riss im Fornix beginnt. Ist bei einer Querlagenruptur eine Mitbeteiligung der Scheide vorhanden, so dürfte der, wenn auch viel grössere Cervixriss, meist aus einem Weiterreissen des Risses nach oben entstanden sein; der Fall dürfte also im Sinne Freund's zu verwerten sein.

In unseren Fällen 6 und 7 handelt es sich um typisch platte Becken; eine Cervixruptur ohne jede Mitbeteiligung des Scheidengewölbes liegt vor. Unter den Klien'schen Fällen zähle ich 22 mal Ruptur bei plattem Becken (9, 12, 29, 49, 70, 73, 89, 93, 95, 119, 128, 129, 145, 146, 147, 21, 54, 55, 64, 118, 187, 189) gegen 21 mal allgemein verengtes Becken. Unter den 22 Fällen bei platten Becken ist nur einmal Mitbeteiligung der Scheide erwähnt (9). Bei platten Becken kann es nur zu einer Einklemmung vorn und hinten (an Promontorium und Symphyse) kommen. Eine Fixation an zwei diagonalliegenden Punkten der Cervix genügt also zum Zustandekommen einer Cervixruptur. Spontane Ruptur bei Hydrocephalus finde ich 10 mal verzeichnet (41, 75, 130, 137, 142, 33, 81, 92, 115, 171). Nur 1 mal finde ich direkt Mitbeteiligung der Scheide beschrieben, wenn man dieselbe auch mehreremale (142, 33) vermuten kann. Selbst ein grosser Hydrocephalus ist imstande, mit einem Segment seines weichen Schädels in das Becken einzutreten und die Cervix an zwei diagonalen Punkten zu fixieren, so dass es auf der Höhe einer Wehe zu einer Cervixruptur kommen kann.

Ist der Schädel jedoch hart und viel zu gross für das Becken, so dass es zur Fixation nicht kommen kann, so kommt es, wie in unserm Fall 3, zur Scheidengewölbszerreissung.

Vorsichtigerweise spricht Klien nur von Schieflagen; unter den 50 Fällen von Schieflagen werden meist Schädellagen mit abgewichenem Kopf oder Querlagen mit stark gesenktem grossen Teil zu verstehen sein, bei denen der Bandl'sche Mechanismus in Wirkung treten kann; und doch finde ich unter den 50 Fällen von Schieflage 12 mal Mitbeteiligung

der Scheide an der Zerreissung erwähnt. Dabei ist nicht unerwähnt zu lassen, dass unter 16 operierten Schieflagenfällen, wo also die Diagnose eine genauere sein konnte, 5 mal auf Scheidenruptur erkannt worden ist (57, 76, 97, 98, 141), bei 34 unoperierten nur 7 mal (43, 46, 70, 110, 139, 141, 191). Unter 19 Fällen von Scheidengewölbszerreissungen gab 5 mal eine Schieflage die Veranlassung dazu. Auch Kaufmann[1]) betont neuerdings die Richtigkeit der Freund'schen Auffassung. Bei einer wirklichen Querlage kann es meines Erachtens in der That nicht zu einer Fixation der Cervix und damit nicht zu einer spontanen Ruptur der Cerviv kommen; eine spontane Ruptur bei Querlage beginnt im Scheidengewölbe.

Therapie.

Was die in unsern 8 Fällen befolgte Therapie anbelangt, so kommt Fall 5, der in viva nicht als Ruptur diagnostiziert und bei dem erst in extremis zur Uterustamponade gegriffen wurde, nicht in Betracht, Fall 1 und 2 wurden tamponiert, Fall 3, 4, 6, 7, 8 laparotomiert, Fall 1 wurde durch Embryotomie, Fall 2 durch Perforation und Extraktion, Fall 3 wurde vor der Laparotomie schwierig durch Perforation und Wendung entbunden, bei Fall 4, 6, 7, 8 wurde das Kind per laparotomiam entfernt. Die tamponierten Fälle starben beide; im Fall 2 wurden ursprünglich nur Exitantien gegeben, nächsten Morgen beträchtliche sub- und objektive Besserung. Der Puls ging von 170 auf 136 herunter, die Absonderung verlor ihren Fötor, im Anschluss an eine nun vorgenommene Scheidentamponade sichtlicher Verfall. Klien berechnet bei Tamponade 52 pCt. Mortalität, bei Tamponade nur der Scheide 68 pCt., während Drainage mit Jodoformdocht oder Gummirohr 17 ‰ Mortalität ergaben. Darnach ist die Tamponade der Scheide aus dem therapeutischen Schatze der Uterusrupturen zu streichen[2]). Es ist in der That nicht logisch, durch eine feste Scheidentamponade sich den natürlichen Drainagekanal zu verstopfen. Die Krankengeschichte des Falles 2 scheint mir ebenfalls gegen die Scheidentamponade zu sprechen. Zu bedenken ist, ob bei der nicht operativen Behandlung, für die v. Franqué[3]) sehr warm eintritt, die durch per secundam intent. zu stande gekommene

[1]) l. c.

[2]) Und doch empfiehlt z. B. Schäffer in seiner Prophylaxis der Geburtshilfe neuerdings die Tamponade.

[3]) Die Entstehung und Behandlung der Uterusruptur. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Medizin. 1901.

Narbe nicht bei wiederholter Schwangerschaft eine grosse Gefahr ist. Fälle, wie die von Peham[1]) aus der Klinik Chrobak, in denen von Wiederaufplatzen alter violenter Rupturnarben berichtet wird, verdienen jedenfalls Beachtung; dagegen ist Fall 6 bemerkenswert, in dem es zur Ruptur kam, nicht in, sondern neben der Narbe der per secundam geheilten Ruptur, und so manche Fälle aus der Litteratur, die nach voraufgegangener Ruptur nach voraufgegangener Ruptur normal spontan niedergekommen sind. (Bandl, Green, Knoblanck, Burger, Braun.)

Wenn das Nachgeben solcher alter Narben sehr häufig wäre, würde die Statistik mehr darüber berichten; diese Gefahr wird uns demnach nicht abhalten, in Fällen, in denen keine bedrohliche Blutung uns das Messer in die Hand zwingt, bei denen das Kind schon geboren oder unschwer per vias naturales zu entbinden ist, mit ruhigem Gewissen eine Drainagebehandlung vorzunehmen. Nicht operativ sind zeitlich mit und nach der Klien'schen Arbeit vorgegangen: Kaufmann[2]) (2 mal), Hucklenbroich[3]), Solowij[4]) (3 mal), Baur[5]) (2 mal), Maxwell[6]) (2 mal), Rühl[7]), Kirste[8]), Peham[9]) (2 mal), Brettauer[10]), Jardine[11]); in Summa 16 Fälle mit 4 Todesfällen.

Ist das Kind in die Bauchhöhle vollständig ausgetreten, so wird sich eine Entbindung per vias naturales oft wegen der Gefahr des Weiterreissens ins Parametrium beim gewaltsamem Durchziehen des Kindes nicht empfehlen. Bode[12]) fand nach Laparotomie den Riss der Gebärmutter, durch den das Kind in die Bauchhöhle getreten war, 2 cm gross; Morsbach[13]) musste bei der Extraktion des Kindes eine Incision zur Erweiterung des Risses vornehmen. Klien verlangt, dass der praktische Arzt

---

[1]) Centralbl. für Gyn. 02. 4. Uterusruptur in Narben.

[2]) Ueber Zerreissung des Scheidengewölbes während der Geburt. Monatsschr. 13. 4.

[3]) Spontane Uterusruptur. Monatsschr. 13. 8.

[4]) Gyn. Gesellsch. zu Lemberg. 12. Dez. 00. Ref. Monatsschr.

[5]) Gesellsch. für Geb. u. Gyn. Berlin. 11. 1. 01. Ref. Monatsschr. XIII. 4. S. 535.

[6]) Geb. Gesellsch. zu London. 3. Juli 1901. Ref. Monatsschr. 14. 3. S. 453.

[7]) Nürnberg. Mediz. Gesellsch. u. Polikl. 4. Okt. 00. Ref. Monatsschrift XIII. 2. S. 275.

[8]) ebenda.

[9]) l. c.

[10]) Geb. Gesellsch. zu New-York. 9. IV. 01. Ref. Monatsschr. XIV. 4. S. 457.

[11]) Geb.-Gyn. Gesellsch. zu Glasgow. Ref. Monatsschr. XIII. 5. S. 537.

[12]) Ueber Ruptura uteri intra part. Dresden 11. 6. 95. Ref. Centralbl. 95. S. 920.

[13]) Merz, Zur Behandl. d. Uterusruptur. Archiv für Gyn. Bd. 3. 9. 3. 1891.

eventuell einen Porro machen müsse, um einen Transport in die Klinik zu vermeiden. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass nach vollständiger Ruptur die Frauen selbst einem stundenlangen Transport in die Anstalt gewachsen waren (cf. Fall 4 u. 6). Bei drohender oder im Gange befindlicher Ruptur ist ein Transport natürlich strengstens zu vermeiden; aus einer inkompleten Ruptur kann bei der unentbundenen Frau ein Stoss des Wagens eine komplete machen, wie in unserm Fall 3. Nach Entwicklung des Kindes per laparotomiam, das wie bei einer Wendung an den Füssen durch die Bauchwunde zu ziehen ist (cf. Fall 6), dürfte bei glatten Wundverhältnissen, wenn kein Verdacht auf Infektion vorliegt, die Naht zu empfehlen sein; sie ist eine heilende, keine verstümmelnde Operation. Sie ergab uns 2 Heilungen, 2 Todesfälle. (Letztere sicher infiziert eingelieferte Frauen.) Zu achten hat man, dass bei Rissen, die sich ins Parametrium fortsetzen, nicht nur der parametrane Riss geschlossen, sondern auch das Uteruscavum von der parametranen Höhle abgeschlossen wird. In der Klien'schen Statistik nicht erwähnte Fälle von Vernähung habe ich folgende gefunden: Törngren[1]), Solowij[2]) (2 mal), Stankiewicz[3]), Seitz[4]), Kosminski[5]), Wiener[6]) (Klinik von Winckel), Everke[7]), Leopold[8]), Papanicol[9]), insgesamt mit unsern 4 Fällen 14 Fälle mit 7 Todesfällen.

Bei komplizierten Wundverhältnissen dürfte die supravaginale Amputation am Platze sein, sie hat uns eine Heilung ergeben (8). Dass man in der Naht jedoch weit gehen kann, zeigt Fall 6, bei dem trotz äusserst komplizierter Rissfigur eine glatte Vernähung unschwer gelang. Bei supravaginaler Amputation berechnet Klien 42 ‰ Mortalität. Zeitlich mit und nach der Klien'schen Arbeit haben supravaginal amputiert: Seitz[10]) (2mal), Everke[11]),

---

[1]) Centralbl. für Gyn. 01. I.

[2]) Gesellsch. zu Lemberg. 12. Dez. 00 Ref. Monatsschr.

[3]) Neugebauer's Bericht über die neueste polnische geb. und gyn. Litteratur. Monatsschr. XIV. 6. S. 804.

[4]) Gyn. Gesellsch. zu München. 5. Juni 01. Ref. Centralbl. 01. S. 132.

[5]) Gyn. Gesellsch. zu Lemberg. 4. Juli 00. Ref. Monatschr. XIII 5. S. 631.

[6]) Münchener med. Wochenschr. 02. I und Therapie der Gegenwart 01. No. 1.

[7]) Niederrh.-Westphäl. Gesellsch. 10. 2. 01. Ref. Monatsschr. XIII. 5. S. 648.

[8]) Gyn. Gesellsch. zu Dresden. 16. Dez. 01. Ref. Centralbl. 02. No. 17. S. 451.

[9]) Revista de Chirurgie, Jan. 1902. Ref. München. Mediz. Wochenschrift 1902. S. 673.

[10]) Gyn. Gesellschaft zu München. 5. 6. 1901.

[11]) Verhdl. d. 73. Naturforscherversammlung in Hamburg.

Schatz[1]), Leisse[2]), Wiener (Klinik v. Winckel)[3]), Törngren[4]), Wyder[5]), Webster[6]), Kriwski[7]) mit unserm Fall 11 supravaginale Amputationen mit 3 Todesfällen. Das operative Verfahren beginnt, wie Klien es forderte, der Grenze der Leistungsfähigkeit näher zu kommen. Für unnütz, wie z. B. Amann, halte ich den Cervixstumpf keineswegs, er giebt einen festeren Abschluss gegen den Peritonealraum, wie eine Scheidennarbe, verhindert durch sein Secret Austrocknung der Scheide und erschwert dadurch das Entstehen und sich Ausbreiten von Entzündungen. Ist man jedoch berechtigt, den Fall für infiziert zu halten, so ist die Totalexstirpation vorzunehmen, wodurch die eventuell schädliche Cervix fortfällt und man eine ideale Drainage nach unten erhält. Ist der Uterus vorn oder hinten zerrissen, so kann man an die vaginale Operation denken, doch wird man eventuell, wie Chrobak[8]) morzellieren müssen. Bei seitlichen Rissen dürfte die Blutstillung auf vaginalem Wege keine exakte sein. Wasten[9]) und Everke[10]) exstirpierten in jüngster Zeit erfolgreich einen sub partu rupturierten Uterus per vaginam. Die abdominelle Totalexstirpation, für die Klien noch eine Mortalität von 62 $^0/_{00}$ rechnet, hat neuerdings überraschend günstige Resultate gegeben, für sie tritt Amann jr.[11]) sehr warm ein. Zeitlich mit und nach der Klien'schen Arbeit haben abdominal total exstirpiert: Herzfeld[12]), Spaeth[13]), Halban[14]), Amann jr.[15]) (2mal), Peham[16]), Dona[17]), Malins[18]),

[1]) Rostocker Aerztevercin, 9. 2. 1901, und Korrespondenzblatt d. Allgem. Mecklenburgischen Aerztevereins. No. 215. 1901.

[2]) Niederrh.-Westphäl. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn., 10. 2. 1901, ref. Monatsschr. XIII. 5. S. 646.

[3]) Münchener Mediz. Wochenschr. 1902. I.

[4]) Centralbl. f. Gyn. 1901. I.

[5]) Gesellsch. d. Aerzte in Zürich, 14. 7. 1900, ref. Monatsschr. XIII. 2. S. 276.

[6]) Geb. Gesellsch. zu Chicago, 18. 6. 1901, ref. Monatsschr. XIII. 6. S. 849.

[7]) Monatsschr. XV. H. 1.

[8]) Verhdl. d. Kongresses. Wien. 1894/95.

[9]) Protokoll d. St. Petersburger Mediz. Gesellsch.

[10]) Niederrh.-Westphäl. Gesellsch., 15. 10. 1901, ref. Monatsschr. XIII. 5. S. 162.

[11]) Die abdominale Totalexstirp. bei kompl. Uterusruptur. Münch. Mediz. Wochenschrift. 1902. No. 11.

[12]) Centralbl. f. Gyn. 1901. 44.

[13]) Aerztl. Verein zu Hamburg, 19. 2. 1901.

[14]) Geb. u. gyn. Gesellsch. zu Wien, 12. 6. 1900, ref. Monatsschr. XIII. I. S. 124.

[15]) Gyn. Gesellsch. zu München, 21. 11. 1901 u. l. c.

[16]) Centralbl. f. Gyn. 1902. 4.

[17]) Spital., 15. 11. bis 1. 12. 1901. München. Mediz. Wochenschr. 1902. S. 673.

[18]) Mediz. Gesellsch. zu Mailand, 14. 11. 1900, ref. Monatsschr. XIII. 1. S. 135.

Schmitt[1]), insgesamt 9 Totalexstirpationen mit 2 Todesfällen!*) Eine Naht von unten wird in den seltensten Fällen und nur teilweise auszuführen sein. Savage[2]) und Sieburg[3]) machte sie erhebliche Schwierigkeit, Kaufmann[4]) berichtet, dass beim Herunterziehen der Gebärmutter zwecks Naht der Riss in dem mürben Gewebe sich zu vergrössern begann. Ueber Blutstillung und Vernähung durch Operation auf extraperitonealem Wege [Amann[5])] haben wir noch keine genügenden Erfahrungen.

An den Schluss der Arbeit setze ich die herrlichen Worte von Fritsch[6]), aus seinem Werk über gerichtsärztliche Geburtshilfe:

„Und wenn im Drange der Not ein nicht rationelles Verfahren eingeschlagen wird, wer wollte die Abweichung von der Regel als nicht entschuldbar erklären? Möge das Wort Kunstfehler ganz verbannt werden, möge es Niemand mehr versuchen, hier in abstrakter Weise definieren zu wollen. Und möge jeder, der solche Dinge beurteilen muss, das „Errare humanum“ nicht vergessen.“

Berichte und Referate.

I.

Ueber die Anatomie und Aetiologie der Blasenmole.

Sammelbericht.

Von

Dr. FRITZ KERMAUNER

in Graz.

Die erst vor Kurzem erfolgte kritische Darstellung der Geschichte der Blasenmole durch Kossmann lehrte uns, dass die Mole schon Jahrhunderte lang bekannt war und ihre Entstehung auch schon im Altertum auf die Eiteile zurückgeführt worden war. Manches Unrecht,

*) Als Anmerkung bei der Korrektur: Cristeanu (Ann. de Gyn. et d'obstétr., April 1901, ref. Centralblatt 1902, S. 478) berichtet ebenfalls über 3 Heilungen durch abdominale Totalexstirpation.

[1]) Ein Beitrag zur Therapie d. Uterusruptur. Monatsschr. XII. 9. 1900.

[2]) Mediz. Gesellsch. v. Mittel-England, 28. 11. 1900, ref. Monatsschr. XIII. 4. S. 407.

[3]) Niederrh.-Westphäl. Gesellsch., 10. 2. 1901, ref. Monatsschr. XIII. 5. S. 647.

[4]) l. c.

[5]) l. c.

[6]) Stuttgart, 1901.

das älteren Geburtshelfern in der neueren Litteratur angethan worden war, konnte dadurch wieder gutgemacht werden. In der That ist die grobe Anatomie der Mole so genau bekannt gewesen, dass nichts wesentlich Neues mehr beigebracht werden konnte. Hervorzuheben wäre etwa der Versuch Kehrers, bestimmte Formen aufzustellen. Er unterscheidet: 1. die Mola hydatidosa incipiens: eine Fruchtblase ist an der Oberfläche mit mehr oder weniger Blasenzotten besetzt (eine Abbildung in Olshausen-Veit's Lehrbuch pag. 517); 2. die Mola hydatidosa totalis; das ganze Ei bildet eine von der vielfach durchlöcherten Decidua umhüllte Masse von Blasen. Die Eihöhle ist als geschrumpfter Sack noch zu erkennen. Hierher gehören die häufigsten Fälle, in welchen formlose Haufen von Blasen geboren werden; 3. Moha hydatidosa partialis; an der normalen Placenta sind einzelne Zotten oder Cotyledonen entartet; 4. Zwillingseier, von welchen eines blasig degenerirt ist. — Eine andere Eintheilung stammt von Dubois und Desormeaux (52); je nachdem ein Foetus vorhanden ist oder nicht, sprechen sie von Mole embryonnée oder von mole pleine en masse.

Zur Eintheilung Kehrers wäre nur zu sagen, dass sein Fall 3 sehr selten vorzukommen scheint; wenigstens ist mir seit Storch (und Falk) aus der neueren Litteratur kein weiterer Fall bekannt geworden.

Die Auffassung einer Reihe von Fällen als Zwillingsschwangerschaft (Punkt 4) ist durch Winogradow, Melcieul und v. Franqué erschüttert worden, indem diese Autoren für ihre Fälle zeigten, dass die Mole von den Eihäuten ausgegangen war und die Placenta unversehrt gelassen hatte. Ref. hat gelegentlich eines Vortrages dazu bemerkt, dass diese Erklärung für alle derzeit bekannt gewordenen Fälle von „Zwillingsschwangerschaft" wahrscheinlich die richtigere sei; erwiesen wäre eine wirkliche Zwillingsschwangerschaft erst dann, wenn neben dem normalen Ei in der Mole selbst ein zweiter Foetus gefunden würde.[1]) — Für die Aetiologie ist dieser Umstand nicht unwichtig.

Erwähnenswerth wären noch die Angabe Marchand's (46), dass sich von der Oberfläche der grösseren Blasen das Epithel als feines, weisses Häutchen abziehen lasse, und die Bemerkung von van der Hoeven, dass die älteren und grösseren Blasen in der Nähe der Decidua, die kleineren an der freien Oberfläche der Mole liegen. H. schliesst daraus auf ein vorwiegendes Wachsthum an dieser Stelle; dieser Schluss steht im Einklang mit der Annahme von Voigt und Butz, dass eine Zusammensetzung aus lauter kleinen Blasen für rascheres Wachsthum spreche und einen Verdacht auf Bösartigkeit der Mole nicht unbegründet erscheinen lasse.

---

[1]) Dass ein solches Vorkommniss möglich ist, zeigt unzweideutig die Beobachtung von Bernutz und Goupil (Clinique sur les mal. des femmes, cit. nach Rieck) von gleichzeitiger Tubarschwangerschaft neben intrauteriner Blasenmole. Mehr als fraglich erscheint jedoch die Deutung jener Fälle, in welchen angeblich neben einer Blasenmole eine Blutmole geboren wurde (Voelkel u. a.). Es kommen ja in jeder Mole Blutgerinnsel vor.

Die Beschaffenheit des Inhaltes der Blasen steht noch in Frage. v. Franqué hielt noch daran fest, dass derselbe schleimig sei, ebenso will Ruge die Bezeichnung Myxom noch nicht fallen lassen; dem gegenüber hat schon Marchand betont, dass die Mole kein Myxom sei im Sinne der Geschwulstlehre, weil die Wucherung des Bindegewebes fehlt, und Veit hat in einem daraufhin untersuchten Falle überhaupt kein Mucin gefunden; auch Langhans fand Mucinreaction nur in kleinen, von Fibrin umschlossenen und im Absterben begriffenen Zotten, nicht aber in den Blasen. Veit und Polano (55) sprechen direkt von Oedem der Zotten. Es ist übrigens auch möglich, dass nicht alles, was Blasenmole genannt wird, dasselbe ist, dass Mucin hier und da wirklich vorkommt.

Das makroskopische Verhalten der Mole zur Uteruswand konnte früher nur aus klinischen Befunden (leichte Ablösung bei manueller Ausräumung) erschlossen werden. Durch Marchand's klassischen Durchschnitt haben sie erst die anatomische Bestätigung und Erweiterung erfahren. Wir wissen jetzt, dass sich die Mole gegen die Decidua genau so abgrenzt wie das normale Ei, und wenn auch die Gutartigkeit dieser Mole wegen des mikroskopischen Befundes wiederholt angezweifelt worden ist, kann das Bild des Durchschnittes selbst doch als Paradigma gelten. Die Uteruswand zeigt keine gröberen Veränderungen.

Im Gegensatz dazu steht eine Reihe der schon seit längerer Zeit bekannten Fälle von destruirender Mole, welche dadurch charakterisirt sind, dass die Blasen die Uterusmusculatur zerwühlten und mehr oder weniger vollständig durchsetzten. Einige von den älteren Fällen (Moth, Wilton, Volkmann, Lord) sind allerdings nach Veit nicht als typische destruirende Molen aufzufassen, sondern als Molenschwangerschaft im interstitiellen Theil der Tube. In letzter Zeit sind jedoch von Gottschall und Solowij-Krzyszkowski typische Fälle dieser Art bekannt geworden, auf welche weiter unten genauer eingegangen werden soll. Hier sei nur so viel erwähnt, dass sie auch Metastasen gesetzt haben, wodurch sie entgegen der Auffassung von Kahlden und Sänger thatsächlich als bösartige Geschwülste gekennzeichnet sind.

Zu nennen wären an dieser Stelle auch die seltenen Fälle von Blasenmole in der Tube. Solche sind beschrieben von Otto, Hennig (2 Fälle), W. A. Freund, Wenzel, Matwejew und Sykow. Klinisch glichen dieselben natürlich der gewöhnlichen Tubenschwangerschaft; für die Pathologie beweisen sie nur, dass dieselbe Ursache der Molenbildung auch in der Tube einwirken kann.

Ungleich intensivere Bearbeitung fand in den letzten Jahren die Histologie der Mole. Es kann selbstverständlich im engen Rahmen dieses Berichtes nicht auf alle Details eingegangen werden; nur das Wichtigste sei hervorgehoben.

Das Verdienst Marchand's bleibt es, die allgemeine Aufmerksamkeit auf bestimmte Veränderungen gelenkt zu haben. Obwohl schon Velpeau, Müller, Meckel und Gierse von epithelialen Wucherungen gesprochen haben, waren dieselben doch so wenig beachtet worden, dass vor Marchand kaum ein Lehrbuch dieselben angeführt hatte. Auch die in vielen Punkten ähnlich lautenden Untersuchungen von

Chaletzky sind erst durch Langhans der Vergessenheit entrissen worden. Fast gleichzeitig mit M. hat Fraenkel (15) gleiche Befunde veröffentlicht; und alle späteren Untersucher haben diese Angaben bestätigt oder doch nur wenig Neues mehr beigebracht; nur in der Deutung der Befunde herrschen Meinungsverschiedenheiten.

Das Wesentliche des Befundes ist eine Veränderung des Zottenepithels und des Bindegewebes. Die beiden Epithelschichten, Langhans'sche Zellschicht und Syncytium, die zum Theil die Zotten ganz regelmässig überziehen, gerathen an vielen Stellen in Wucherung; bald tritt die Zellschicht in grossen Haufen auf, bald bildet das Syncytium breite Massen, Bänder und kolbige Auswüchse, welche überdies durch grosse Vacuolen die abenteuerlichsten Formen erhalten. Fraenkel fand unter seinen 10 Fällen 2, in welchen nur das Syncytium gewuchert war; ebenso Krebs. Letzterer schliesst daraus, dass die Zellschicht nicht nothwendig zum Wesen der Blasenmole gehöre. Polano (54) und Neumann erklären diesen Umstand als eine Altersveränderung der Mole; die Zellschicht verschwindet auch in der normalen Placenta ungefähr in der Mitte der Schwangerschaft (Langhans).

Im Stroma wird die Intercellularsubstanz vermehrt, das Bindegewebe wird maschig, und schliesslich, in den Blasen, wird es ganz an die Wand gedrückt, wo es parallelfaserig angeordnet erscheint; nirgends Wucherung.

Gefässe sind nicht vorhanden, höchstens Residuen von gröberen Gefässstämmen.

Wichtig ist, dass neben diesen degenerativen Veränderungen im Stroma solche auch im gewucherten Epithel Platz greifen. Die fibrinoide Umwandlung, die Vacuolenbildung (hydropische Degeneration) im Syncytium, das Aufquellen der Zellen der Langhans'schen Zellschicht und die Vergrösserung ihrer Kerne werden von Marchand als solche aufgefasst.

Das regelmässige Vorkommen der eben skizzirten Veränderungen ist heute von allen Autoren anerkannt, wenn auch einzelne (z. B. Langhans) die Epithelwucherungen nicht so constant gefunden haben; nur in der Deutung findet sich keine Uebereinstimmung.

Seit Virchow ist die Blasenmole ein Myxom genannt worden; Storch, Köster und Rumler hatten es schon ausgesprochen, dass darunter nur Hyperplasie und cystische Entartung zu verstehen sei, nicht eine Neubildung; v. Franqué hat später in der Intercellularsubstanz Schleim nachgewiesen und hält ebenso wie C. Ruge an der Bezeichnung Myxom fest; und obwohl eine Reihe von Untersuchern [Gscheidlen, Veit (79), Arndt, Langhans] keine Vermehrung des Schleimgehaltes, ja in den grösseren Blasen überhaupt kein Mucin nachweisen konnten, kehrt der Name Myxoma chorii auch heute noch immer wieder (Encyclopädie von Sänger-Herff). Marchand charakterisirt den Process als Wucherung und Degeneration des Zottenepithels in beiden Schichten, hydropische Quellung mit schliesslicher Nekrose. Im Stroma bleiben die oberflächlichen, dem Epithel am nächsten liegenden Schichten erhalten, die übrigen werden verflüssigt. Veit ist mit dem Begriff der Nekrose des Bindegewebes, sowie mit

der Bedeutung der Epithelwucherungen nicht einverstanden, weil die Hauptmasse der Mole von den gefüllten Blasen gebildet wird, während die Epithelwucherung nicht zu makroskopisch sichtbaren Tumoren führt[1]); er spricht daher direkt von Oedem der Zotten, und Polano nimmt diese Bezeichnung auf. Sie gehen damit vielleicht ebenso zu weit, wie in der entgegengesetzten Richtung Durante, der die Mole einfach als Hyperplasie des fötalen Epithels auffasst und ein placentares Adenom nennt.

Auf die Genese der beiden Epithelschichten hier einzugehen, würde zu weit führen. Nur soviel sei erwähnt, dass Marchand bei der Beschreibung seines Falles der Ansicht war, dass das Syncytium vom mütterlichen Epithel stamme, was ihm die richtige Deutung der Mole nur noch erschwerte. Das war auch der Punkt, an dem Kossmann mit seiner Kritik einsetzte, doch ohne Erfolg, denn gegenwärtig ist er mit seiner Anschauung ganz isolirt, selbst Marchand hat sich später für die fötale Natur des Syncytium ausgesprochen. Die Abhängigkeit der beiden Schichten voneinander haben, ähnlich wie Kastschenko an der Placenta, Spuler und Kworostansky an der Blasenmole durch Uebergangsbilder zu erweisen gesucht. Langhans bezweifelt jedoch den Werth dieser Uebergangsbilder (nicht ganze frische Präparate, Fixationserscheinungen).

Auch über das Verhalten der Decidua sind die Ansichten nicht geklärt, obwohl die Frage gegenwärtig für die Aetiologie eine der wichtigsten ist. Marchand (siehe daselbst ältere Litteratur) beschreibt eine mässige kleinzellige Infiltration, hält dieselbe jedoch für secundärer Natur. Veit hingegen hebt diese Infiltration mit besonderer Betonung hervor; ihm erscheint sie als der wichtigste Ausdruck für die primäre Erkrankung der Mutter. Besonderes Gewicht legt er darauf, dass auch die Vera kleinzellig infiltrirt ist. Auch van der Hoeven bestätigt das Vorhandensein dieser Infiltration der Decidua serotina und vera, ohne sich jedoch der Ansicht Veit's anzuschliessen. Andere Beobachter fanden wieder die Decidua ganz normal, so z. B. Chaletzky.

Die Verbindung der Mole mit der Uteruswand geschieht durch die — allerdings weit auseinander gedrängten — Haftzotten unter Dazwischentreten des Nitabuch'schen Fibrinstreifens. Marchand constatirte in seinem Falle massenhaftes Einströmen von Zellschichtwucherungen in die Decidua, bis in die Umgebung der Gefässe, ja bis in die Muskulatur, oder zum mindesten soweit, dass die Decidua an einzelnen Stellen ganz geschwunden, förmlich ulcerirt war. Er brachte den Vorgang — hier nur viel ausgedehnter — in Analogie mit dem Vorkommen von Riesenzellen in Serotina und Muscularis bei normaler Schwangerschaft und beschrieb ihn als Norm. Spätere Untersucher haben jedoch die Verallgemeinerung dieser Auffassung zurückgewiesen, und Polano nannte die Mole M.'s deshalb direkt ein beginnendes Chorionepitheliom.

---

[1]) Dem lässt sich entgegenhalten, dass bei Ovarialkystomen doch auch das Epithel als geschwulstbildender, wichtigster Factor anerkannt ist.

Wie entsteht nun die Blasenmole? Was ist klinisch, was anatomisch als Ursache derselben bekannt?

So lange überhaupt darüber gesprochen wurde, hat es sich darum gehandelt, zu entscheiden, ob das Ei primär erkrankt sei, oder ob der Anlass zur Degeneration im Uterus liege. Erst seit Hegar (1862) wird nicht der Uterus, sondern der ganze mütterliche Organismus dem Ei gegenüber gestellt. Die Punkte, die bald darauf Bloch, ein Schüler Hegar's, für und wider aufgestellt hat, stehen auch heute noch zur Discussion. Es sind dies folgende.

A. Für die primäre Erkrankung des Eies sprechen:

1. die Fälle von Zwillingsschwangerschaft mit einem Molenei. Durch die Eingangs erwähnte Bemerkung wird dieser bisher gewichtigste Beweis vorläufig abgethan.

2. Absterben der Frucht (primär) oder Fehlen derselben schon im Beginn der Erkrankung. Diese alte Anschauung (Aristoteles, Ruysch) ist seit Graily Hewitt wieder aufgelebt und hat auch heute noch ihre Vertreter. Chaletzky hat sie angenommen; auch Langhans steht ihr nicht ablehnend gegenüber und fordert ausdrücklich zum Studium der Veränderungen der Eihäute nach dem Tode der Frucht auf, besonders in den frühesten Schwangerschaftsperioden. Gegen Marchand, der einwendet, dass man viel öfter Blasenmolen finden müsste, führt er aus, dass das auch thatsächlich der Fall sei; allerdings bestehe ein gradueller Unterschied, der die Erklärung keineswegs leichter mache[1]).

3. der bestimmte Nachweis (Rieck), dass weder vorher noch nachher eine Genitalerkrankung bestanden habe, und

4. dass früher und später Schwangerschaften normal verlaufen sind.

Auf besonders fester Grundlage steht keiner von diesen vier Punkten, wenn wir auch ganz absehen von der schon von A. Rieck aufgeworfenen Gegenfrage, woher die primäre Erkrankung des Eies bei einer in jeder Hinsicht gesunden Mutter. Es bliebe eventuell noch die hypothetische Möglichkeit der Beeinflussung des Eies dureh ein krankes Sperma, für welche Hypothese jedoch nicht der geringste Anhaltspunkt existirt. Wenigstens erwähnt Rieck wiederholte Blasenmolenschwangerschaft bei Intervention verschiedener Männer, und Warmann behauptet für seinen Fall von wiederholter Blasenmolenschwangerschaft, dass der Mann ganz gesund gewesen sei.

B. Für die primäre Erkrankung der Mutter spricht:

1. wiederholte Molenschwangerschaft bei derselben Frau. Schon Virchow war das bekannt, weitere Fälle berichteten: Depaul (3), Krieger, R. Mayer (11 mal), Winkel (4 mal), Williamson, Puech, G. Osborn Ashby (3 mal), Warmann, Fritsch.

2. Vorkommen bei älteren Frauen, oder bei solchen, die längere Zeit steril waren; ebenso bei sehr jungen Mädchen (z. B. Stricker bei einem 9 jährigen Mädchen nach vielfachem Stuprum). Nach

[1]) Partielle Degeneration in der Placenta (Storch) oder im Chorion laeve (v. Franqué u. a.) bei lebender Frucht machen übrigens diese Erklärung hinfällig (E. Martin); es sei denn, dass diese Abarten der Mole anders entstünden als die totale Mole.

Kezmarszky's Erklärung liegt hier die Ursache im Ei. Das eine Mal ist es bereits in irgend einer Weise zurückgebildet, das andere Mal ist es noch nicht genügend entwickelt.

3. partielle Molenbildung an der Placenta bei gut ausgebildeter Frucht, liesse sich nur durch eine locale Ernährungsstörung erklären.

4. anderweitige Erkrankungen. — Hier war der klinischen Statistik der weiteste Spielraum geboten, und sogar zufällige Beobachtungen sind aufgeboten worden, um neue Punkte aufzustellen. Von der einfachen Anaemie und Schwächezuständen an sind fast alle Krankheiten beschuldigt worden. Die grösste Beachtung ist wegen der Aehnlichkeit des Befundes (Oedem) der Nephritis geschenkt worden (Runge, Rieck, Rummel, Haeberlin, Williamson, Arndt u. a.), seit Fehling und Wiedow auf den Zusammenhang zwischen Albuminurie und Placentarerkrankung aufmerksam gemacht hatten. — Rieck hat mit weitschweifender Phantasie sogar an Klima und Bodenbeschaffenheit gedacht.

5. Erkrankungen der Sexualsphäre; zwei Punkte sind es, die vorzugsweise in Betracht gezogen wurden: Veränderungen der Uterusschleimhaut und Erkrankungen der Eierstöcke.

Die Endometritis, welcher schon Virchow bedeutenden Einfluss auf das wachsende Ei zugeschrieben hatte, ist seitdem stets Object des Streites gewesen. Die eine Partei erklärte das Vorhandensein einer normalen Decidua als Beweis für die primäre Erkrankung des Eies, die anderen eine Verdickung derselben als Zeichen einer Krankheit der Mutter. Goder schloss sich Hegar an, der es für sicher hielt, dass nicht alle Molen dieselbe anatomische Grundlage haben, dass also beide Ansichten gegebenen Falles richtig sein könnten. Nach rein klinischen Gesichtspunkten haben Lwow, Schröder (bei Myom), Barnes, Mayer (bei Carcinom) die Endometritis als Ursache der Molenbildung angesprochen; in letzter Zeit war es besonders Veit, der die Bedeutung der Endometritis wiederholt betont hat. — Fritsch berichtete über einen Fall, in dem er zwischen zwei bei derselben Pat. sich wiederholenden Molenschwangerschaften curettirt hat, ohne Erfolg; der Fall beweist freilich nichts, denn man braucht nur anzunehmen, dass es der Abrasio nicht gelungen ist, die Schleimhaut „umzustimmen", die Endometritis kann fortbestanden haben.

Der gegenwärtige Stand dieser Frage liesse sich vielleicht dahin präcisiren, dass eine Veränderung der Decidua thatsächlich eine ätiologische Rolle spielt; aber welcher Art dieselbe ist und ob sie regelmässig mitwirkt, dass zu entscheiden bleibt der Zukunft vorbehalten.

Gröbere Veränderungen der Ovarien sollten an Stelle der supponirten, jedoch nicht nachweisbaren pathologischen Eianlage treten; solche Veränderungen haben schon früher Kast, Hohl, Fritz, Jarotzky-Waldeyer, Barnes (2 Fälle), Runge beschrieben. Rieck bemerkt dazu, dass es ein zufälliges Zusammentreffen sein könnte; auch könnten beide Krankheiten eine gemeinschaftliche höhere Ursache haben. In neuerer Zeit sind jedoch noch Fälle von Kaltenbach, Marchand, Haeberlin, Neumann, Ulesco-Stroganowa, Fraenkel, Kreutzmann, Driessen, Scherer, Matwejew und Sykow, Baumgart hinzugekommen, die den Zufall schon auffallend oft wiederkehren lassen, und

vor Kurzem hat Stoeckel darauf hingewiesen, dass Poten-Vassmer, Schaller-Pförringer und er selbst ganz eigenartige multiple Corpus luteumcysten nachweisen konnten, die möglicherweise auch eine Bedeutung haben; eine Reihe von Beobachtungen, die dringend auffordern, von nun an genau auf derartige Vorkommnisse zu achten. Positive und negative Befunde wären gleich wichtig.

Der Einfluss aller angeführten Krankheiten der Mutter (ausgenommen vielleicht die der Ovarien) gipfelte in einer Ernährungsstörung des Eies, über deren Art uns derzeit noch jede Vorstellung mangelt. Kworostansky hat versucht, aus diesem Vielerlei ein gemeinschaftliches Moment herauszuschälen und glaubt dasselbe in dem verminderten Haemoglobingehalt des Blutes gefunden zu haben. Das unbefriedigte Nahrungsbedürfniss zwingt den eigentlichen Nahrungsvermittler des Eies, das Syncytium, stärker zu wuchern, und damit sei der Anstoss zur Molenbildung gegeben. (Ref. kennt jedoch einen Fall von Sarcomatose, wo der Hb-Gehalt auf kaum 20 Fleischl gesunken war und das Ei sich ganz normal entwickelt hatte.)

Auf anderem Wege, und wie es scheint, mit Glück, hat neuerdings O. Aichel es versucht, diese Ernährungsstörung zu präcisiren, nämlich durch das Experiment. Durch leichte Quetschung des Placentarrandes an der trächtigen Hündin gelang es ihm unter 13 Fällen 7 mal, Bläschenbildung im Fruchtkuchen zu erzeugen, die sich in keiner Weise von den Blasenmolen des Menschen unterschied. Der Schluss, zu dem ihn die Untersuchung seiner Präparate führt, ist der, dass das zerfallende mütterliche Gewebe für die Chorionzotten eigene Ernährungsbedingungen setzt, die zu einer veränderten Wachsthumsrichtung führen. Auf die Verhältnisse beim Menschen angewendet, würde sich demnach aus diesen Thierversuchen der Schluss ergeben, dass die partielle, höchst wahrscheinlich aber auch die totale Blasenmole in einer Aenderung der localen Ernährungsverhältnisse, in einer Erkrankung der Decidua ihre Ursache hat. Damit ist der ohnehin recht schwach gestützten Hypothese, welche eine primäre Erkrankung des Eies annimmt, ein neuer Stoss versetzt. Besonders beachtenswerth erscheint das von Aichel selbst hervorgehobene Moment, dass diese Experimente unzweideutig beweisen, dass die Blasenmole auch in späteren Stadien der Schwangerschaft entstehen kann.

Der Grund, weshalb die Blasenmole in der letzten Zeit wiederholt Gegenstand der Untersuchung gewesen, ist der klinisch nachweisbare Zusammenhang und die histologische Aehnlichkeit des Bildes mit dem Chorionepitheliom. Auf dieses letztere selbst, das noch lange nicht fertig ausgebaut ist, soll hier nicht näher eingegangen werden; wohl aber erfordert eine gesonderte Besprechung die maligne, sogenannte destruirende Blasenmole, weil sie einen Uebergang bildet von der gutartigen Mole zum Chorionepitheliom. So selten derartige Fälle sind, so wichtig sind sie für die Pathologie der Blasenmole.

In zweifacher Weise hat sich dieser bösartige Charakter documentirt, durch direktes Uebergreifen auf die Uteruswand und durch Metastasenbildung. Nur die erste Form wird als destruirende Mole bezeichnet, obwohl eigentlich beide in derselben Weise beginnen, nämlich durch Hineinwuchern der Zotten in die Gefässe, vorzugs-

weise in die Venen. Der Unterschied besteht nur darin, dass die Zotten in einem Falle local über die Gefässwand hinaus in die Musculatur vordringen, während sie im anderen Fall verschleppt werden, um an dem Orte, wo sie liegen bleiben, eine neue Geschwulst zu bilden.

In die erste Gruppe gehören die ältesten bekannt gewordenen Fälle (Mott, Wilton, Krieger, Volkmann, Jarotzky-Waldeyer, Lord). Nach Veit's Auffassung sind dieselben allerdings nicht einwandsfrei, da sie in Analogie mit der interstitiellen Schwangerschaft als Blasenmolen im interstitiellen Theil der Tube aufgefasst werden können. Sehr ähnlich scheint auch Fratkine's Fall zu sein. In neuerer Zeit sind jedoch von Voigt, Gottschall und Solowij und Krzyszkowski Fälle beschrieben worden, die entschieden zur Aufstellung dieses eigenen Krankheitsbildes berechtigen. Die Uteruswand war in grosser Ausdehnung von den Blasen vollständig zerwühlt und in dem Falle von Gottschall war es sogar zur Perforation gekommen. Daneben fand sich freilich auch weiteres Vordringen in den Gefässen, im Falle Gottschall's bis ins Ligamentum latum, im Falle von Solowij-Krzyskowki längs der ganzen Vena spermatica. Trotzdem dürfte dieses einzige Kriterium der ausgedehnten localen Zerstörung genügen zur Abgrenzung dieser Fälle von einer Reihe anderer (Schauta-Neumann, L. Pick, Apfelstädt-Aschoff, Poten-Vassmer, Schmit). Dieselben waren dadurch aufgefallen, dass bei einfacher Blasenmole vor oder auch erst nach Ausstossung derselben in der Scheide Knoten aufgetreten waren, die alle Zeichen des malignen Deciduoms boten. Schauta und Poten-Vassmer haben den Uterus exstirpirt, ohne maligne Veränderungen zu finden; Pick und Schmit haben abgewartet, und kein Recidiv erlebt; ebenso günstig verlief ein analoger, von Schlagenhaufer veröffentlichter Fall nach einfachem Abortus.

Ob man in diesen Fällen von Metastasen sprechen kann, erscheint sehr zweifelhaft, da ja der bösartige Tumor erst aus der bisher „gutartigen" verschleppten Zotte entstanden ist (Marchand). Der Vorgang ist, nachdem das Einwandern foetaler Elemente in die mütterlichen Venen von Marchand, Poten-Vassmer, Kworostansky thatsächlich beobachtet ist, in Analogie zu setzen mit der auch bei normaler Schwangerschaft vorkommenden Deportation von Zotten (Veit); nur ist er hier viel mächtiger ausgebildet und führt zu augenfälligen Folgeerscheinungen.

Die Schwierigkeiten, welche der Erklärung des Wesens der Blasenmole im Wege stehen, werden dadurch eher vergrössert. In sehr geschickter Weise vereinigt jedoch eine von van der Hoeven konstruirte Hypothese die einzelnen Punkte. H. nimmt von vornherein an, dass jede Blasenmole maligne Eigenschaften besitze, die uns jedoch unter dem Mikroskop nicht so auffallen, weil die Zellen sich frei im Raume entwickeln können. Eine der wichtigsten Aeusserungen der Bösartigkeit ist nun die Neigung, durch den Nitabuch'schen Fibrinstreifen hindurchzuwuchern. Ist diese Neigung nicht sehr stark, oder wird die Mole sammt der bereits durchsetzten Decidua frühzeitig ausgestossen, so erfolgt Heilung. Im anderen Falle entsteht die destruirende Mole oder (aus zurückgebliebenen Resten) das Chorionepitheliom. — Ein unter-

stützendes Moment für diese Hypothese ist die von Albert hervorgehobene geringe Ausbildung des Fibrinstreifens (vielleicht die Folge einer mangelhaften Gerinnungsfähigkeit des Blutes — conf. Kworostansky).

Angesichts der Möglichkeit einer malignen Erkrankung war es ein begreifliches Streben, irgend ein diagnostisches Merkmal für die Bösartigkeit der Mole aufzufinden. Ein solches Merkmal, die schon eingangs erwähnte Kleinheit der Blasen in den Fällen von Voigt und Butz, bedarf noch der Bestätigung. Ein weiteres Merkmal glaubte Neumann in eigenthümlichen grossen Zellen gefunden zu haben, die mitten im Stroma lagen. Schmorl bestätigte zuerst diesen Befund, später haben sich jedoch andere Autoren mehr oder weniger entschieden dagegen ausgesprochen (Prochownik, Marchand, Krebs, Voigt). Polano erklärt das Auftreten dieser (ectodermalen) Zellen durch Dellenbildung, Langhans durch Umwachsen einzelner Partieen des Epithels durch Stroma.

Einen anderen Weg hat Polano eingeschlagen, indem er einige Zeit nach Geburt der Mole das Endometrium untersuchte, allein auch ohne Erfolg. Er selbst fand nie verdächtige Bilder; andererseits hat C. Ruge nach der Auskratzung wiederholt stark gewucherte (einem Chorionepitheliom sehr ähnliche) foetale Massen gefunden, ohne dass später eine Erkrankung gefolgt wäre; und endlich soll noch auf den von Butz mitgetheilten Fall hingewiesen werden: Aschoff hatte das Ausgeschabte untersucht und nur empfohlen, die Frau im Auge zu behalten; eine bösartige Erkrankung konnte er nicht nachweisen; und ein Jahr später ging die Frau an malignem Deciduom (?) zu Grunde.

Wir besitzen also noch keinen Anhaltspunkt zur frühzeitigen Entscheidung zwischen gutartiger und bösartiger Blasenmole.

Litteratur:

1. Aichel, Ueber die Blasenmole. Erlangen 1901.
2. Albert, Centralbl. f. Gyn. 1901. p. 1428.
3. Apfelstädt und Aschoff, Ueber bösartige Tumoren der Chorionzotten. Arch. f. Gyn. 1896. Bd. 50. p. 511.
4. Arndt, Ueber normales und pathologisches Schleimgewebe. Inaug.-Diss. Göttingen. 1895.
5. Baumgart, Blasenmole bei beiderseitigen Ovarialkystomen. Centralbl. f. Gyn. 1902. p. 96.
6. Blanchard, de la môle hydatiforme. Thèse. Lille 1897.
7. Bloch, Die Blasenmole. Freiburg 1869.
8. Bonnaire und Letulle, Ueber den Zusammenhang des mal. Decid. mit der Blasenmole. Ref. Centralbl. 1902. p. 351.
9. Breitung, Ueber Blasenmole und mal. Deciduom. Inaug.-Diss. Leipzig. 1900.
10. Butz, Beitrag zur Kenntnis der bösartigen Blasenmole und deren Behandlung. Arch. f. Gyn. Bd. 64. p. 176. 1901.
11. Chaletzky, Hydatidenmole. Inaug.-Diss. Bern. 1889.
12. Depaul, Clin. obstét. 1872. p. 280.
13. Driessen, Centralbl. f. Gyn. 1898. p. 1096.
14. Durante, Ann. de gyn. et obst. T. XLVIII. August. p. 149. Centralbl. 1897. p. 1168.
14a. Falk, Centralbl. f. Gyn. 1897. p. 1073.

15. Fraenkel, L., Die Histologie der Blasenmole. Arch. f. Gyn. 1895. Bd. 49. p. 481.
16. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1900. p. 120.
17. Franqué, v., Ueber eine bösartige Geschwulst des Chorion. Zeitschr. f. Gyn. 1896. Bd. 34. p. 199.
18. Fratkine, Un cas de môle hydatiforme. Ref. in la gynécologie. 1897. II. p. 534.
19. Freund, W. A., Centralbl. f. Gyn. 1889. p. 690.
20. Fritsch, Centralbl. f. Gyn. 1892. p. 354.
21. Giglio, Nota sulla sintomat. e sulla struttura della mola idatiforme. Verhandlung der ital. Ges. f. Geb. 1897.
22. Goder, Ueber Blasenmole. Inaug.-Diss. Würzburg. 1883.
23. Gottschall, Ein Fall destruirender Blasenmole mit Uebergang in Syncytioma malignum. Hegar's Beiträge. 1901. Bd. 4. p. 331.
24. Gscheidlen, Arch. f. Gyn. Bd. 6.
25. Haeberlin, Drei Fälle von Blasenmole. Inaugural-Dissert. Tübingen. 1895.
26. Hegar, Pathologie und Therapie der Placentarretention. 1862.
27. Hennig, Krankheiten des Eileiters und Tubarschwangerschaft. 1876.
28. Hoeven, van der, Ueber die Aetiologie der Mola hydatidosa. Arch. f. Gyn. 1901. Bd. 62. p. 316.
29. Jarotzky und Waldeyer, Virchow's Archiv. 1868. Bd. 44. p. 88.
30. Kehrer, Ueber die Traubenmole. Arch. f. Gyn. Bd. 45. p. 478.
31. Kermauner, Neuere Anschauungen über die Blasenmole. Mitteil. des Vereins der Aerzte in Steiermark. 1902. No. 1.
32. Kézmàrsky, Centralbl. f. Gyn. 1898. p. 588.
33. König, Ueber die ätiologischen Beziehungen des Myxoma chor. zu den malignen Erkrankungen des Uterus. Inaug.-Diss. Berlin. 1895.
34. Kossmann, Carcinoma syncytiale uteri. Monatsschr. f. Gyn. 1895. Bd. 2. p. 100.
35. Derselbe, Zur Geschichte der Traubenmole. Arch. f. Gyn. 1901. Bd. 62. p. 153.
36. Derselbe, Zeitschr. f. Gyn. 1895. Bd. 33. p. 376. — Centralbl. f. Gyn. 1897. p. 1216.
37. Krebs, Beitrag zur Histologie und zum klinischen Verlauf der Chorionepitheliome. Monatsschr. f. Gyn. 1900. Bd. 11. p. 898.
38. Kreutzmann, Amer. journ. of obstetr. 1898. p. 761.
39. Krieger, Fall von interstit. destruirender Molenbildung. Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1872. 1.
40. Kworostansky, Syncytioma mal. und sein Zusammenhang mit der Blasenmole. Arch. f. Gyn. 1901. Bd. 62. p. 69.
41. Ladinski, Monatsschr. f. Gyn. 1902. Bd. 15. p. 845.
42. Langhans, Zellschicht und Syncytium. — Hegar's Beiträge. 1901. Bd. V, 1.
43. Lutochin, Ein Fall von Mola hyd. bei Zwillingsschwangerschaft. (Wratsch. 1897.) Ref. Monatsschr. f. Gyn. Bd. VIII. p. 671.
44. Lwow, Centralbl. f. Gyn. 1892. p. 20.
45. Marchand, Ueber die sogen. „decidualen" Geschwülste. Monatsschr. f. Geb. 1895. Bd. 1. p. 419 u. 513.
46. Derselbe, Ueber den Bau der Blasenmole. Zeitschr. f. Gyn. 1895. Bd. 32. p. 405.
47. Derselbe, Ueber das maligne Chorionepitheliom. Zeitschr. f. Gyn. 1898. Bd. 39. p. 173.
47a. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1902. p. 338.
48. Matwejew und Sykow, Blasenmole in der Tuba fallopii (Wratsch 1901). Ref. Centralbl. f. Gyn. 1902. p. 296.
49. Mayer, R., Württemb. med. Correspondenzbl. 1847. No. 38.
50. Neumann, Beitrag zur Lehre vom mal. Deciduom. Monatsschr. f. G. 1896. Bd. 3. p. 387.

50a. Derselbe, Zur Kenntnis der Blasenmolen. Monatsschr. f. G. 1897. Bd. 6. p. 17 u. 157.
51. Otto, Inaug.-Diss. Greifswald. 1871.
52. Ouvry, Étude de la môle hydatiforme. Paris 1897.
53. Pick, Berliner klin. Wochenschrift 1897. No. 49.
54. Polano, Ueber Regeneration der Uterusschleimhaut nach Blasenmole. Zeitschr. f. Geb. Bd. 41. 1899. p. 54.
55. Derselbe, Ueber die Entwicklung der Lehre von der Blasenmole. Volkmann's Vorträge. No. 329. 1902.
56. Poten und Vassmer, Beginnendes Syncytiom mit Metastasen. Arch. f. Gyn. 1900. Bd. 61. p. 205.
57. Prochownik, Monatsschrift f. G. Bd. XI. 1900.
58. Puech, Centralbl. f. Gyn. 1879. p. 431.
59. Rieck, Aetiologie der myxomatösen Degener. der Chorionzotten. Inaug.-Diss. Berlin. 1890.
60. Ruge, Zeitschr. f. Geb. 1895. Bd. 33. p. 162. — Zeitschr. f. Geb. Bd. 38.
61. Rumler, Inaug.-Diss. Bonn. 1891.
62. Rummel, Inaug.-Diss. Halle. 1891.
63. Runge, Centralbl. f. Gyn. 1880. p. 319.
64. Sänger, Ueber Sarcoma uteri deciduo-cellulare. Arch. f. Gyn. 1893. Bd. 44. p. 89.
65. Schaller und Pförringer, Zur Kenntnis der vom Corp. lut. ausgehenden Neubildungen. Hegar's Beiträge. 1899. Bd. II. p. 91.
66. Schauta, Centralbl. f. Gyn. 1895. p. 248. 1897. p. 53. 1901. p. 1350.
67. Scherer, Zwei Fälle von sog. „malignem Deciduom". Arch. f. Gyn. 1898. Bd. 56.
68. Schlagenhaufer, Zwei Fälle von Tumor des Chorionepithels. Wiener klin. Wochenschrift 1899. No. 18.
69. Schmit, Ein neuer Fall von prim. Chorionepitheliom der Scheide. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 47. Centralbl. f. Gyn. 1901. p. 1350.
70. Schmorl, Centralbl. f. Gyn. 1897. p. 90.
71. Segall, Revue de Gyn. 1897. p. 4.
72. Solowij, Ueber Bösartigkeit der Blasenmole. Verh. d. deutschen Ges. f. Gyn. 1897. p. 375.
73. Solowij und Krzyskowski, Beitrag zur Chorionepitheliom- und Blasenmolenfrage. Monatsschr. f. Geb. 1901. Bd. 12. p. 15.
74. Spuler, Beiträge zur Histologie der Blasenmole. Zeitschr. f. Geb. Bd. 40. p. 129.
75. Stoeckel, Cystische Degeneration der Ovarien bei Blasenmole. Festschrift für Fritsch. 1902. p. 136.
76. Storch, Virchow's Archiv. Bd. 72.
77. Sybrecht, Zur Lehre von den Blasenmolen. Inaug.-Diss. Berlin. 1895.
78. Ulesco-Stroganowa, Ein Fall einer malignen Neubildung. Centralbl. f. Gyn. 1897. pag. 385.
79. Veit, Ueber Deciduoma malignum. Zeitschr. f. Geb. Bd. 38.
80. Derselbe, Im Handbuch der Gynaekologie. Bd. III. 2. p. 558.
81. Derselbe, Ueber Deportation von Chorionzotten. Zeitschr. f. Geb. 1901. Bd. 44. p. 466.
82. Virchow, Geschwülste. Bd. 1.
83. Voelkel, Berliner klin. Wochenschrift 1873. No. 6.
84. Voigt, Ueber destruirende Blasenmole. Monatsschr. f. Geb. Bd. 9. Heft 1.
85. Warmann, Centralbl. f. Gyn. 1892. p. 354.
86. Wenzel, Aeltere Erfahrungen. Wiesbaden 1893.
87. Williamson, Brit. med. Journ. 1899. Oct. 21.
88. Winogradow, Virchow's Archiv. 1870. Bd. 51. p. 146.

II.

(Aus der K. K. Hebammenlehranstalt in Wien.)

Ueber künstliche Sterilisirung des Weibes.

Von

Dr. HUGO HÜBL.

(Schluss.)

Ich komme nun auf jene Sterilisationsmethoden zu sprechen, welche den Weg vom Scheideneingang bis zu den Ovarien oberhalb der Gebärmutterhöhle unterbrechen. Diese Methoden sind Tuben-Operationen, und durch diese sollen die Frauen dauernd sterilisirt werden. Ich billige nicht den Versuch, diese Operationen so einrichten zu wollen, dass man die Frau später durch eine zweite Operation wieder conceptionsfähig machen könne.

Beuttner hat im Centralblatt für Gynaekologie, 1897, No. 40, in dieser Erwägung den Vorschlag gemacht, zum Zwecke der Sterilisirung nach Laparotomie die Tube nahe der Ampulle unwegsam zu machen, damit die Frau eventuell wieder durch die Salpingostomie conceptionsfähig gemacht werden kann. Arendt (Centralblatt für Gynaekologie, 1897, No. 44) glaubt, dass diese Idee practisch nicht verwerthbar sei, abgesehen davon, dass man sich doch nur sehr schwer entschliessen würde, nur zur Herbeiführung der Sterilität die Koeliotomie zu machen. Hat man es aber einmal gethan, so müssen so triftige Gründe vorgelegen haben, dass der Versuch, die Conceptionsfähigkeit durch eine zweite Koeliotomie wieder herzustellen, gar nicht mehr in Frage kommen dürfte.

Es wird wohl nur sehr selten gelingen, eine Frau auf eine solche Weise wieder conceptionsfähig zu machen, und dann scheint die Gefahr einer extrauterinen Gravidität im höchsten Grade vorhanden.

Ich stimme also Arendt vollkommen bei und bezeichne deshalb die nun aufzuzählenden Sterilisationsmethoden im Gegensatze zu der im vorigen Abschnitte besprochenen palliativen Sterilisation als radicale.

Allerdings haben sich von diesen Methoden die meisten als nicht sicher erwiesen.

Zuerst wurden die Tuben mit Catgut oder Seide abgebunden. Falaschi unterband schon im Jahre 1892 die Tuben nach einem conservativen Kaiserschnitt, die Frau wurde wieder gravid, und Pissemsky berichtet in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Kiew am 25. April 1896, dass eine Frau mit abgebundenen Tuben wieder in die Hoffnung gekommen sei. Fritsch publicirt im Centralblatt für Gynaekologie, 1897, No. 40, dass er bei einer Myomenucleation per laparotomiam beide Tuben mit einem Seidenfaden abgebunden hat, und dass diese Frau nach 3 Jahren trotzdem schwanger wurde und normal gebar. Ueber die gleichen Erfahrungen berichtet Arendt im Centralblatt für Gynaekologie, 1897, No. 44.

Hier scheinen die Versuche erwähnenswerth, welche Kossmann schon vor etwa 25 Jahren in Heidelberg ausführte. Er unterband damals einer Anzahl von jungen Hühnern, die noch nicht legereif waren, den Eileiter mit starkem Seidenfaden. Wider Erwarten begannen die Hühner nach 6 Wochen zu legen. Bei der Section ergab sich, dass die Seidenligaturen mit Kalk inkrustirt und dann von den schwellenden Eileitern zersprengt waren. Die beiden Hälften des zersprengten Ringes fanden sich in der Bauchhöhle. Dieser Versuch gestattet wohl auf das Verhalten beim Menschen insofern keine Rückschlüsse, als bei diesem auf eine Verkalkung der Ligatur nicht zu rechnen ist; er lehrt jedoch, welche ungeheure Kraft ein schwellender Eileiter auf die Ligatur ausübt.

Zweitens wurden zum Zwecke der Sterilisation die Tuben abgebunden und dann durchschnitten. Diese Operationsmethode empfehlen Kehrer und Beuttner, und zwar will Kehrer per vaginam und Beuttner per laparotomiam operiren. Auch Arendt räth diese Operationstechnik, weil er sich überzeugt hatte, dass das blosse Abbinden der Tuben nichts nützt.

Wieder einen Schritt weiter geht Fritsch. Er bindet die Eileiter ab und resecirt dann ein Stück aus den Tuben.

Diese beiden Methoden können aus dem Grunde nicht zum Ziele führen, weil die abgeschnittenen Tubenstümpfe für gewöhnlich nicht obliteriren werden. Es wurden ja Fälle beschrieben, in denen die Tuben bei Exstirpation von Ovarialtumoren und bei Zurücklassung von Ovariumresten abgebunden und abgeschnitten wurden und dann Schwangerschaften eintraten (Yordon und Sutton und in einem 3. Fall, citirt im Centralblatt für Gynaekologie, 1897, p. 903 und 904). Im Weiteren beschreibt Ries drei Präparate von Gebärmüttern mit Tubenstümpfen, welche nach primärer Adnexexstirpation secundär exstirpirt worden waren. Die Tubenlumina waren in allen 3 Fällen offen.

Endlich muss hier ein sehr lehrreicher Thierversuch Halban's Erwähnung finden. Dieser hatte ausser dem Ovarium auch ein Stückchen Uterus und Tube unter die Haut transplantirt. Die Untersuchung der Tube nach $1^1/_2$ Jahren ergab, dass es nicht zum vollständigen Verschlusse derselben durch das umgebende Bindegewebe gekommen ist, und Halban schreibt: „Es spricht aber aus dieser Beobachtung wieder, wie schwer die mit Schleimhaut ausgekleideten Rohre atretisch werden, nachdem es trotz hierzu günstigen Verhältnissen, wie es eine Einwachsung unter der Haut ist, zu einem Verschlusse nicht gekommen ist."

Aus diesen Gründen gab Kossmann schon im Jahre 1896 als vierte hier aufzuzählende Methode die Durchtrennung der Tuben mit dem Thermokauter an. Bei der Durchschneidung mit dem Messer oder der Scheere werde in den meisten Fällen die Schleimhaut am Schnittende vorquellen, mit dem Perisalpingium verheilen, und so würde ein Trichter entstehen, der ungeachtet der Ligatur eine für Sperma, vielleicht selbst für ein Ovulum durchgängige Communication mit dem übrigen Tubenlumen besitze.

Dass auch die Methode Kossmann's nicht zum Ziele führt, beweist eine einschlägige klinische Beobachtung L. Fraenkel's. Derselbe Autor zeigte ferner auch durch Thierversuche, auf welche ich unten

zu sprechen komme, dass durch diese Methode kein sicherer Verschluss herbeigeführt wird.

R. v. Braun (fünfte Methode), hat den Abschluss der Tuben in der Weise ausgeführt, dass er die uterinen Stümpfe unter den Peritonealschlitz stülpte und darüber das Peritoneum in exacter Weise vernähte. Doch glaubt Kossmann, dass das Uebernähen der Tubenstümpfe mit Peritoneum auch unsicher sei, da eine etwas lockere Naht oder das Durchschneiden eines Fadens genüge, die Schleimhaut wieder vorquellen zu lassen. Dadurch werde der Verschluss der Tuben in Frage gestellt. Und Rühl beobachtete folgenden Fall. Er entfernte im November 1895 die beiden erkrankten Ovarien und Tuben. Die uterinen Tubenstümpfe wurden der Sicherheit halber sehr sorgfältig mit Seide abgebunden und ausserdem das Peritoneum über die Stümpfe mit Katgut vernäht. Wegen neuerlicher Beschwerden wurde im Mai 1897 der Uterus totalexstirpirt. Bei dieser Gelegenheit fand sich, dass der linke Tubenstumpf in ein hartes Exsudat, der rechte Tubenstumpf aber vollkommen frei in die Bauchhöhle mündete.

Beuttner wiederum empfiehlt für den Tubenverschluss folgenden Operationsmodus: Die Tuben werden möglichst peripheriewärts durchschnitten und die beiden Wundflächen derart geschlossen, dass je eine lineare Muskulaturnaht applicirt wird und dann je eine Serosanaht darüber. Des Weiteren werden die Tuben wieder zusammengenäht, und zwar durch eine circuläre Serosanaht, ähnlich der circulären Darmnaht; dadurch wird in der Tube eine Scheidewand geschaffen, die durch eine doppelte Serosa nach innen und aussen davon durch eine Muscularis gebildet wird (sechste Methode). Dieses Verfahren ist gewiss nicht einfach, ob es aber wirksam ist, das müssten erst klinische Erfahrungen beweisen.

Eine weitere Methode zum Zwecke des Tubenabschlusses hat Rühl angegeben und ausgeführt. Er machte den vorderen Uterus-Scheidenschnitt, wälzte den Uterus hervor, unterband die Tuben beiderseits ca. 5 cm vom Uterus entfernt doppelt und schnitt die Eileiter zwischen den Ligaturen durch. Das uterine Tubenende wurde alsdann aus seinen Verbindungen so weit gelockert, dass es sich bequem in die behufs Ausführung des vorderen Scheidenschnittes gemachte Schnittwunde einnähen liess. (Siebente Methode.) Rühl glaubt, dass durch dieses Verfahren mit absoluter Sicherheit die nachträgliche Entstehung einer normalen wie extrauterinen Gravidität ausgeschlossen sei. Diese auch nicht sehr einfache Methode wurde bis jetzt nicht weiter praktisch verwerthet.

Es haben ja Neumann und Rose eine höchst einfache und dabei sichere Sterilisationsmethode angewendet resp. empfohlen. Es wird zum Zwecke der Sterilisation ein Keil aus dem Uterus mit dem Ansatz der Tube excidirt und die Uteruswunde vernäht. (Achte Methode.)

Als Erster empfahl Schauta bei Adnexerkrankungen (Archiv für Gynaekologie, Band 33, 1888) Melonenschnitte in den Uterus zu führen und diese zu vernähen. Im Jahre 1897 schrieb Ries, dass nach Tubenexcision mit Vernähung eher eine vollständige Verschliessung des

Uterus zu erwarten ist, als nach einfacher Abtragung der Eileiter. Halban publicirt im Centralblatt für Gynaekologie 1898, No. 31 einen Kaiserschnitt, bei welchem er die Excision der Tuben zum Zwecke der Sterilisation in Verbindung des queren Fundalschnittes nach Fritsch ausgeführt hat.

Rose schreibt über diese Sterilisationsmethode: „Bei allen übrigen Methoden wird der Tubenverschluss durch Verwachsung peritonealer Flächen angestrebt, ein solcher Verschluss ist aber niemals so sicher, wie eine Muskelnarbe: wissen wir doch von der Tuberkulose, wie ausgedehnte und feste peritonitische Verwachsungen unter Umständen spurlos verschwinden können."

Hier muss ferner namentlich die Arbeit L. Fraenkel's angeführt werden: Experimente zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter. Die Ergebnisse seiner interessanten Thierversuche stimmen mit den klinischen Erfahrungen über den Werth der Sterilisationsmethoden vollkommen überein. Alle die vorhin aufgezählten Methoden, die Tuben zu verschliessen, sind unsicher, es kann nur dann ein sicherer Abschluss herbeigeführt werden, wenn man die Tuben keilförmig aus der Uterussubstanz excidirt und die Excisionsstelle sorgfältig vernäht.

Weiter aber haben Fraenkel's Experimente bewiesen, dass aus den nach diesen Operationen zurückgelassenen Tubenstücken eine Hydrosalpinx entstehen könne. Fraenkel schreibt darüber: „Es ist jedenfalls bemerkenswerth, dass bei 10 unter 26 Thieren sich derartige Flüssigkeitsansammlungen fanden und zwar in Fällen, die glatt verliefen und bei der Section keinerlei Zeichen von stattgehabter Infection erkennen liessen." Allerdings berichtet Kehrer: In meinen im Jahre 1879 angestellten Versuchen mit Unterbindung und Durchschneidung der Tuben trat bei Kaninchen gewöhnlich kein Pyo- oder Hydrosalpinx ein. Die Theilstücke obliterirten an der Trennungsstelle, die Ostia abdominalia blieben offen und die Tuben sonst normal. Nur dann, wenn nach der Operation eine stärkere Salpingitis und Peritonitis offenbar durch ungenügende Aseptik bei der Operation entstanden war, wurden nach Jahresfrist Hydrosalpinxsäcke gefunden."

Wir haben sieben Frauen durch Keilexcision der Tuben aus der Uterussubstanz sterilisirt.

Leider sind die meisten von ihnen der weiteren regelmässigen Beobachtung entgangen. Nur zwei Frauen (Prot. No. 2755 ex 1898 und Prot. No. 2115 ex 1900) kamen weiterhin regelmässig auf die Ambulanz zur Untersuchung. Bei der zweiten verhielten sich die zurückgelassenen Tubenstümpfe normal, aber über die erste Frau wurde folgender Befund notirt: Uterus etwas vergrössert, normal anteflectirt, beweglich, linke Tube daumendick, schmerzhaft auf Berührung, rechte Tube kleinfingerdick, weniger schmerzhaft.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich häufig in zurückgelassenen Tubenstücken ein Hydrosalpinx entwickeln werde, und ich halte es deshalb, wie Fraenkel, für rathsam, die Tube vollständig zu reseciren. Das Zurücklassen der Tubeu hat für die durch Keilexcision Sterilisirte keinerlei Werth. Wir wollen ja, wie oben gesagt wurde, eine einmal operativ sterilisirte Frau später nicht wieder conceptionsfähig machen.

Ferner bietet das Entfernen der Tuben technisch gewiss nicht die geringsten Schwierigkeiten.

Die Technik für diese Sterilisationsmethode möchten wir also durch folgende Punkte skizziren.

1. Durchführen von zwei bis drei Seidenfäden unter der zu excidirenden Partie der Uterussubstanz an der Einpflanzungsstelle des Eileiters.

2. Excision mit dem Messer des Tubenansatzes mit einem kleinen Keil aus der Uterusmuskulatur.

3. Rasches Knüpfen der vor der Excision angelegten Seidenfäden.

4. Resection der ganzen Tube[1]).

5. Vernähen der beiden Blätter des breiten Mutterbandes.

6. Sorgfältige Naht der Excisionsstelle am Uterus.

Halban schreibt über die Keilexcision: „Es wird ein Keil aus der Uterussubstanz geschnitten, in welchem sich ein Theil der Pars interstitialis befindet. Die Excision der ganzen Pars interstitialis scheint mir zu eingreifend, und da sie wohl unnöthig ist, auch nicht gerechtfertigt zu sein."

Die Einpflanzungsstelle der Eileiter am schwangeren Uterus ist sehr blutreich, es finden sich dort namentlich sehr starke Venenstämme. Ich begegnete bei der ersten Ausführung dieser Operation (Prot. No. 2214 ex 1898) einer sehr starken Blutung. Ich hatte grosse Keile excidirt. Der Schnitt eröffnete grosse Blutgefässe und die Umstechungsnadeln gingen durch dicke Venen. Ich wollte deshalb bei der nächsten Keilexcision vor dem Herausschneiden des Keiles 2 bis 3 Seidenfäden unter der zu excidirenden Partie der Uterussubstanz durchführen und diese nach der Excision eines kleinen Keiles rasch knüpfen. In dieser Weise wurde auch bei den folgenden Operationen vorgegangen und es kam nie wieder eine stärkere Blutung vor. Den dicken, oberflächlich gelegenen Venen soll man möglichst aus dem Wege gehen und für die Umstechungen mögen kleinere Nadeln und dünnere Seide verwendet werden.

Wir haben an 7 Frauen gelegentlich der Sectio caesarea die Sterilisation durch Keilexcision der Tuben aus der Uterussubstanz ausgeführt. In allen Fällen blieben die Eileiter erhalten, die lateralen Stumpfe der zurückgelassenen Tuben wurden mit Peritoneum überkleidet und die beiden Blätter der Ala vespertilionis vernäht.

Ich füge hier auszugsweise die 7 Geburtsgeschichten der auf diese Weise operirten Frauen an.

Prot. No. 2214 ex 1898 (cf. Hübl, „Ueber den queren Fundusschnitt nach Fritsch", Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, Band X, Heft 4, Fall 49). Z. Th., 23 Jahre alt. Die erste Geburt durch Craniotomie beendet. Allgemein ungleichmässig verengtes, platt rachitisches Becken: 25, 27, 29¾, 17, 79 Cd = 9, Cv = 7. Wunsch nach lebendem Kinde und dringender Wunsch nach gleichzeitiger Sterilisation. Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt nach 5stündiger Wehenthätigkeit. — Der Uterusschnitt trifft die Placenta nicht, doch tritt dabei eine sehr starke Blutung ein, es spritzen Gefässe, die unterbunden werden müssen. Entwickelung des in

[1]) Fritsch empfiehlt in der soeben erschienenen zehnten Auflage seines Lehrbuches die vollständige Resection der Tuben.

I. Schädellage befindlichen, 2700 Gramm schweren, 47 cm langen, lebenden Kindes sehr leicht. Entwickelung der Nachgeburt leicht. Der Uterus ist schwer atonisch. Drei Ergotininjectionen, Massage. Naht der Gebärmutter. Keilförmige Tubenresection mit Zurücklassung der peripheren Tubenstücke. Es werden grössere Keile resecirt. Die Blutung dabei ist sehr bedeutend. Die Umstechungsnadeln werden erst nach der Excision angelegt, sie treffen häufig grössere Blutgefässe; sehr starke Blutung aus den Stichcanälen. — Die Frau ist nach der Operation sehr collabirt. Analeptica. Normaler weiterer Verlauf.

Prot. No. 2755 ex 1898 (cf. Hübl, „Ueber den queren Fundusschnitt nach Fritsch", Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, Band X, Heft 4, Fall 50). F. B., 30 Jahre alt. Bei der ersten Geburt Craniotomie, bei der zweiten Sectio caesarea conservativa. Allgemein ungleichmässig verengtes platt rachitisches Becken: 24, 26, 30, 16½, 77, Cd = 9, Cv = 7. Wunsch nach lebendem Kinde und dringender Wunsch nach gleichzeitiger Sterilisation. Sectio caesarea mit queremFundalschnitt am Ende der Gravidität. Resection eines Theiles der Bauchwand wegen Ekzem und Hernienbildung. Adhaesionen zwischen Bauchwand und Uterus, welche abgebunden werden. Der Uterusschnitt trifft die Placenta nicht, die Blutung ist gering. Die Entwickelung der in II. Schädellage befindlichen, 3200 Gramm schweren, 51 cm langen, lebenden Frucht gelingt an dem sich sofort präsentirenden Steisse leicht. Der Uterus ist vorzüglich contrahirt, die Nachgeburt wird anstandslos entwickelt. Naht der Gebärmutter. Keilförmige Tubenresection mit Zurücklassung der peripheren Tubenstücke. Die Umstechungsnadeln werden vor der Excision der Keile angelegt, und nach dem Herausschneiden der Tube rasch geknüpft. Es werden sehr kleine Keile excidirt. Die Blutung ist verschwindend klein. Bauchnaht. Der weitere Verlauf afebril. Bei späteren Untersuchungen wurde auf der Ambulanz folgender Befund erhoben: Uterus etwas vergrössert, normal anteflectirt, beweglich, linke Tube daumendick, schmerzhaft auf Berührung, rechte Tube kleinfingerdick, weniger schmerzhaft.

Prot. No. 190 ex 1899 (cf. Hübl, „Ueber den queren Fundusschnitt nach Fritsch", Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, Band X, Heft 4, Fall 51). K. A., 31 Jahre alt. Bei der ersten Geburt Symphyseotomie, bei der zweiten und dritten Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Kein lebendes Kind. Allgemein ungleichmässig verengtes platt rachitisches Becken: 22, 24, 27, 15½, Cd 9½, Cv = 7¾ – 8. Alter Scheiden-Cervixriss so dass eine Entbindung per vias naturales nicht ungefährlich erscheint. Wunsch nach lebendem Kinde und dringender Wunsch nach gleichzeitiger Sterilisation. Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt nach begonnener Wehenthätigkeit. Der Uterusschnitt trifft die Placenta. Die Entwickelung der in der II. Querlage befindlichen, 2800 Gramm schweren, 48 cm langen lebenden Frucht gelingt leicht, ebenso die Entwickelung der Nachgeburt. Reichliche Blutung nach der Entleerung des Uterus, die nach Massage steht. Naht der Gebärmutter. Keilförmige Tubenresection mit Zurücklassung der peripheren Tubenstücke, ebenso wie im früheren Falle. Bauchnaht. Der weitere Verlauf leicht febril.

Prot. No. 3236 ex 1898 (operirt am 22. Febr. 1899). M. A., 31 Jahre alt. Die erste Entbindung durch Sectio caesarea conservativa. Allgemein gleichmässig verengtes platt rachitisches Becken: 24, 26, 27½, 15½, 76, Cd = 18, Cv = 6½. Wunsch nach lebendem Kinde und dringender Wunsch nach gleichzeitiger Sterilisation. Sectio caesarea mit Uteruslängsschnitt vor dem Einsetzen der Wehen. Uterus ist mit dem Netz, Darm und der Bauchwand verwachsen. Abbinden der Adhaesionen. Der Uteruslängsschnitt trifft die Placenta nicht. Die Entwickelung der in II. Schädellage befindlichen, 2850 Gramm schweren, 48 cm langen lebenden Frucht ist leicht, ebenso die

Entwickelung der Nachgeburt. Der Uterus ist sehr atonisch. Gebärmutternaht in typischer Weise. Keilförmige Tubenresection mit Zurücklassung der peripheren Tubenstücke wie im früheren Falle. Diese Operation ist namentlich rechts durch die bestehenden Adhaesionen erschwert. Der Uterus ist noch immer sehr atonisch und die Atonie lässt sich nicht anders bekämpfen, als dass schliesslich der Uterus amputirt wird. Extraperitoneale Stielversorgung. Bauchnaht. Weiterer Verlauf normal.

Prot. No. 2821 ex 1899. E. Ph., 32 Jahre alt. Im Jahre 1891 erster Partus mit Zange, Kind gleich nach der Geburt gestorben, zweite Geburt und dritte Geburt in den Jahren 1892 und 1894 spontan; doch starben auch diese Kinder bald. Bei der 4. Entbindung im Jahre 1896 künstliche Frühgeburt, wobei eine Uterusruptur eintritt. Die 5. Schwangerschaft im Jahre 1898 wurde frühzeitig unterbrochen. Kind sehr klein — todt. Allgemein verengtes Trichterbecken. Cv = 9½ cm, Transversa des Ausganges 8 cm. In der Cervix links gegen das Parametrium straffe Narben von der früheren Uterusruptur. Unter diesen Umständen schien die Sectio caesarea mit gleichzeitiger Sterilisation, welche die Mutter dringend verlangte, indicirt. Diese Operation wird mit Uterusquerschnitt nach Fritsch nach begonnener Wehenthätigkeit ausgeführt. Die Placenta wird durch den Schnitt nicht getroffen, doch ist die Blutung bedeutend, und es spritzen einige angeschnittene Arterien. Die in I. Querlage befindliche Frucht, welche 2600 Gramm schwer und lebend ist, wird am Kopfe entwickelt. Die Entwickelung der Nachgeburt gelingt ohne Schwierigkeit. Der Uterus ist sehr atonisch. Gebärmutternaht in typischer Weise, dann ist der Uterus gut contrahirt. Keilförmige Tubenresection mit Zurücklassung der peripheren Tubenstücke wie im früheren Falle. Dabei keine Blutung. Bauchnaht. Weiterer Verlauf normal.

Prot. No. 1746 ex 1900. S. Th., 33 Jahre alt. Im Jahre 1889 conservative Sectio caesarea aus relativer Indication; Kind lebt. In den Jahren 1891, 1893 und 1895 Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Alle drei Kinder sind sehr bald nach der Entbindung gestorben. Im Jahre 1897 kommt die Frau zu spät an die Klinik. Das Kind ist gross, und die pulslose Nabelschnur liegt vor der Scheide. Craniotomie. Das enthirnte Kind wiegt 2750 Gramm. Allgemein ungleichmässig verengtes platt rachitisches Becken: 25½, 26½, 29½, Cd = 8½, Cv = 7 cm. Die Frau wünscht ein lebendes Kind und gleichzeitig die Sterilisation. Sectio caesarea vor Eintritt der Wehen. Der Uterus ist fast ganz an der Bauchwand adhaerent und er wird nur so viel von Netz und Pseudomembranen befreit, dass die Frucht nach einer im Corpus von rechts oben nach links unten ausgeführten Incision extrahirt werden kann. Der Schnitt trifft die Placenta nicht, die Blutung ist gering. Die Frucht lag in I. Schädellage, war 3200 Gramm schwer, 51 cm lang und lebend. Die Entwickelung der Frucht und Nachgeburt war leicht. Der Uterus zog sich gut zusammen. Gebärmutternaht. Es fiel auf, dass der Uterusfundus ausserordentlich dünn war. Keilförmige Tubenresection mit Zurücklassung der peripheren Tubenstücke wie im früheren Falle. Diese Operation war namentlich rechts durch bestehende Adhaesionen mehr erschwert, doch war die Blutung dabei sehr gering. Bauchnaht. Weiterer Verlauf normal.

Prot. No. 2115 ex 1900. W. A., 30 Jahre alt. Erste Entbindung im Jahre 1897 durch Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt (cf. Hübl, Ueber den queren Fundusschnitt nach Fritsch, Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, Bd. X, Heft 4, Fall 41). Allgemein ungleichmässig verengtes, platt rachitisches Becken: 24, 26, 27¾, 15¾, 79, Cd. 8¼, Cv. 6¾. Wunsch nach lebendem Kinde und dringender Wunsch nach Sterilisation. Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt zum zweiten Male. Die Operation wird nach begonnener Wehenthätigkeit ausgeführt. Ausgedehnte Verwachsungen zwischen Uterus und vorderer Bauchwand. Das Netz ist am Uterusfundus

angewachsen. Loslösen desselben. Die Gebärmutter wird nicht hervorgewälzt und der Fundus quer aufgeschnitten. Die Narbe nach dem ersten Kaiserschnitt ist nicht zu sehen. Der Schnitt trifft die Placenta. Blutung gering. Die Entwickelung der in Querlage II. Position befindlichen, 3350 g schweren, 54 cm langen, lebenden Frucht gelingt leicht, ebenso die Loslösung der Nachgeburt. Uterusnaht. Keilförmige Tubenresection mit Zurücklassung der peripheren Tubenstücke wie im früheren Falle. Dabei keine Blutung. Weiterer Verlauf normal. Diese Frau zeigte sich auch späterhin häufig an der Klinik. Die Periode hat sich ganz regelmässig eingestellt. Der Uterus ist mit der Bauchwand verwachsen. Veränderungen in den zurückgelassenen Tubenstümpfen sind nicht nachzuweisen.

Nach diesen Erwägungen und klinischen Beobachtungen möchte ich nun die Frage zu beantworten versuchen: „Wie soll eine Frau unfruchtbar gemacht werden?“ und erlaube mir, zusammenfassend folgende Sätze niederzuschreiben:

1. Die Castrationsmethoden im oben angegebenen Sinne mögen zum Zwecke der Sterilisirung nur in solchen Fällen ausgeführt werden, in welchen die Entfernung der Gebärmutter oder der Eierstöcke durch Krankheiten dieser Organe indicirt ist. Auch wären hierher jene Fälle zu zählen, bei welchen wegen schon bestehender Infection und Nothwendigkeit einer Sectio caesarea die Entfernung der Gebärmutter angezeigt erscheint.

2. Wenn sich die Nothwendigkeit für die Entfernung der Eierstöcke ergiebt, wäre auch die Gebärmutter zu entfernen (Gottschalk).

3. Bei Ausführung einer Sectio caesarea wegen Osteomalacie dürfte es meist genügen, an Stelle der „Castrationsmethoden“ die „Sterilisationsmethode“ zu setzen.

4. Für manche Fälle von Osteomalacie erscheint es angezeigt, die Schwangerschaft vorzeitig zu unterbrechen. Dann wäre, um weitere Schwängerungen hintanzuhalten, eventuell die Totalexstirpation per vaginam auszuführen.

5. Um eine Frau palliativ zu sterilisiren, dürfte wohl ehestens ein Occlusivpessar oder ein vom Manne anzuwendendes Präservativ anzurathen sein.

6. Als Sterilisationsmethode ist nur die keilförmige Excision der Tuben aus dem Uterus und die vollständige Resection der Eileiter empfehlenswerth.

Des Weiteren wäre die Frage zu erörtern: Wann soll eine Frau künstlich unfruchtbar gemacht werden? und in dieser Hinsicht will ich zuerst Kehrer citiren, welcher schreibt: „Betreffs der Indication möchte ich betonen, dass unsere Operation nicht dazu dienen soll, liebebedürftigen Mädchen und Frauen den ausserehelichen Sexualverkehr zu erleichtern. Sie ist ausschliesslich für solche Fälle bestimmt, in denen der Arzt zur sicheren Ueberzeugung gelangt, dass eine neue Schwängerung eine schwere, vielleicht unverbesserliche Gesundheitsschädigung oder gar tödtlichen Ausgang zur Folge haben werde.“

Kehrer war der erste, der die operative Sterilisation als selbstständige Operation vorgeschlagen hat. Er stellt zur Ausführung dieses Eingriffes die Indicationen fest. Arendt will die Anzeigen zu dieser Operation mehr eingeschränkt wissen, indem er

schreibt: „Wer will den Muth haben, bei den schweren Formen chronischer Anaemie, Knochen- und Lungentuberculose, unheilbaren Krankheiten des Centralnervensystems, den Herzfehlern, bei denen eine etwaige Kompensation in der Schwangerschaft verloren geht, bei Induration einer Lunge, Pylorusstenose, chronischer Nephritis die Patienten zu narkotisiren, zu operiren, 2—3 Wochen ans Bett und ans Zimmer zu fesseln?“

Diese Erwägungen scheinen sehr berücksichtigungswerth. Ist eine Frau schwer krank, dann sollte man an ihr zum Zwecke der Sterilisation die keilförmige Excision der Tuben aus der Uterussubstanz mit vollständiger Resection der Eileiter ausführen. Eine andere Methode ist ja, wie oben beschrieben wurde, nicht empfehlenswerth. Diese Operation ist gewiss eingreifender als ein eventueller künstlicher Abortus. Es scheint in der That richtiger, in solchen Fällen den Frauen eventuell palliative Schutzmassregeln zu verordnen. Tritt trotzdem eine Schwängerung ein, dann ist der künstliche Abortus indicirt. Denn hat in diesem Falle eine Indication zur künstlichen operativen Sterilisation bestanden, dann rechtfertigt dieselbe Indication die künstliche Herbeiführung einer Fehlgeburt.

Ist aber eine Frau weniger schwer krank, sodass man sie ohne Sorge der künstlichen operativen Sterilisation unterziehen könnte, dann wird die Indication zur Operation zu wenig gestützt sein. Eine solche Indication möge nicht leichthin gestellt werden. Es könnte dem Arzte später arge Verlegenheiten bereiten, wenn er sich ohne gewichtigen Grund entschlossen hätte, an einer Frau eigens eine Operation auszuführen, um sie vor weiterer Nachkommenschaft zu bewahren. In diesem Sinne hat Chrobak in seinem Vortrage über unser Thema in der Sitzung der geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaft in Wien am 19. April 1898 gesprochen, und G. Braun hat damals gesagt: „Man müsse ja bedenken, dass Mann und Frau nicht für immer an einander gebunden sein müssen. Wie oft kommt es vor, dass beide im Einverständniss die Sterilisirung wünschen. Dann trennen sie sich, die Frau kommt zum Arzt und will ein Kind haben. G. Braun ist ein Fall bekannt, wo man sehr davon gesprochen hat, den Arzt zur Verantwortung zu ziehen.

Kehrer fährt in der Aufzählung der Indicationen für die künstliche Sterilisirung als selbstständige Operation fort, indem er schreibt: „Ausserdem ist bei Beckenverengungen 2. und 3. Grades eine neue Schwängerung zu verhüten, wenn im Einzelfalle nach anderweitigen vergeblichen Versuchen, lebende Kinder zu gewinnen, nur der Kaiser- oder Schoossfugenschnitt Aussicht auf solche eröffnet, die Betheiligten aber letztere Operationen ablehnen.“ Diese Indicationsstellung billigt Arendt, er sagt: „Ganz anders aber würde ich mich bei Frauen mit Beckenverengungen 2. und 3. Grades verhalten, bei denen die früheren Kinder zerstückelt oder todtgeboren worden sind, die künstliche Frühgeburt zwecklos erscheint. Das sind meist Frauen mit normaler Libido sexualis, die unbefriedigt bleibt durch Furcht und Angst vor Conception, bei denen das Ausbleiben jeder Voluptas coeundi einen ungünstigen Einfluss auf das geistige und körperliche Wohlbefinden ausübt. In

solchen Fällen halte ich ‚unter sorgfältiger Berücksichtigung aller konkreten Verhältnisse' (Kehrer) die Operation für berechtigt."

Ich möchte zuerst für die Frage, ob beim engen Becken die operative Sterilisirung als selbstständige Operation angezeigt sei, die Fälle von absoluter und relativer Beckenverengung trennen.

Ist das Becken so hochgradig verengt, dass die Sterilisation per vaginam nicht möglich, sondern nur per laparotomiam ausführbar ist, so erscheint es wohl richtiger, die Frau erst gelegentlich der Sectio caesarea zu sterilisiren.

Und wenn auch bei relativer Beckenverengung die Sterilisation d. i. die Keilexcision und vollständige Resection der Tuben durch die Scheide gemacht werden könnte, so halten wir auch diesen Eingriff als selbstständige Operation für nicht angezeigt.

Es ist ein grosser Unterschied, ob man bei einer Frau gelegentlich einer anderen Operation, durch welche das entsprechende Operationsfeld bereits freigelegt wurde, auch noch die Sterilisation aus bestimmten Gründen ausführt oder ob man eigens eine Operation unternimmt, um die Frau zu sterilisiren.

Wir könnten uns nicht entschliessen, aus der von Kehrer und Arendt bezeichneten Indication die künstliche Sterilisirung als selbstständige Operation auszuführen, während wir solche Frauen ohne jede Sorge gelegentlich einer Sectio caesarea sterilisiren würden.

Wenn z. B. eine aus dieser Indication auf ihren Wunsch operativ sterilisirte Frau später unter geänderten Verhältnissen einmal den Vorwurf erheben würde, dass sie nun keine Kinder bekommen kann, so steht die Sache doch um vieles anders, wenn der Arzt nur speciell zum Zwecke der Sterilisirung eine Operation unternommen hat, als wenn er bei einer anderen Operation, welche strengstens indicirt war, die sich darbietende Gelegenheit benutzt und über Wunsch der Frau die gelegentliche Sterilisation ausführt.

Wir würden deshalb in den von Kehrer und Arendt angeführten Fällen von Beckenverengung den Frauen bei einer neuen Gravidität den Rath ertheilen, das Schwangerschaftsende abzuwarten, und dann würden wir die Sectio caesarea mit gleichzeitiger Sterilisation ausführen. Auf diese Weise hätte die Frau wenigstens ein lebendes Kind.

Uebrigens wird es nur sehr selten vorkommen, dass eine Schwangere unter allen Umständen die Ausführung eines Kaiserschnittes verweigert. Würde sich aber eine solche Frau zur künstlichen operativen Sterilisation herbeilassen wollen, während sie nicht den Muth hat, zum Kaiserschnitt zuzustimmen, dann trägt daran wohl häufig der Arzt die Schuld, weil er die Frau über die obwaltenden Verhältnisse nicht genügend aufgeklärt hat.

Es bleibt also kein Fall übrig, in welchem die künstliche operative Sterilisation als selbstständige Operation ausgeführt werden sollte, und ich möchte mir den Schluss erlauben, dass die künstliche operative Sterilisirung nur gelegentlich anderer Operationen in der Bauchhöhle indicirt ist.

Da komme ich auf den wiederholten Kaiserschnitt zu sprechen und citire hier Piskaček, welcher schreibt: „Dass die unbedingte Vornahme eines Kaiserschnittes bei einer neuerlichen Gravidität und

Gegenwart einer absoluten Beckenverengerung zur Gewinnung eines lebensfähigen Kindes nothwendig wird, ist ein weiterer Grund, warum wir bei einem solchen Becken gegen die conservative Methode sind. Es ist nicht allein der neuerliche Kaiserschnitt, der das Leben der Frau bedroht, auch die Gefahr einer Uterusruptur, welche, wenn der Kaiserschnitt nicht bald nach Eintritt der Wehen ausgeführt wird, eine grosse ist, muss hier wohl berücksichtigt werden."

Ferner erwähne ich die Ansicht Solowij's, welche er mit folgenden Worten ausdrückt: „Ich halte es für ungerecht, eine Frau, welche ihre Frucht auf keine andere Weise zur Welt bringen kann, der Gefahr eines wiederholten Kaiserschnittes auszusetzen. Die Sterilisirung durch doppelte Unterbindung und Durchtrennung beider Tuben gelegentlich des Kaiserschnittes sollte aus Menschlichkeitsrücksichten allgemein eingeführt werden. Ein wiederholter Kaiserschnitt möge, wenn nicht gänzlich beseitigt, so doch grosse Rarität werden! Murdoch Cameron ist uns mit schönem Beispiel vorangegangen, indem er unter zehn Fällen von Kaiserschnitt achtmal die Sterilisirung ausgeführt hat. Je ein Fall ist mir bekannt von Champneys, Zweifel und Crimail. Diesen Autoren mich entschieden anschliessend, möchte ich noch weiter gehen und finde ausnahmsweise gerechtfertigt, eine in elenden Verhältnissen lebende, auf die Arbeit ihrer Hände angewiesene und schon mit zahlreichen lebenden Kindern gesegnete Frau gelegentlich der aus einem anderen Grunde ausgeführten Laparotomie zu sterilisiren. Fortwährend sich wiederholende Schwangerschaften bedeuten für eine solche Familie ein grosses Unglück. Nicht die Zahl der Kinder, sondern ihr physisches und geistiges Gedeihen, dessen Chancen mit der zunehmenden Zahl der Kinder notorisch schwinden, bedeutet Nutzen für die Gesellschaft."

Diese Auffassung möge bestimmend sein für die Indicationsstellung zur gelegentlichen operativen Sterilisation. Natürlich ist der Wunsch der Frau in dieser Beziehung massgebend. Es wäre gewiss sehr vorsichtig, sich dann noch an den Rath Kehrer's zu halten, welcher schreibt: „Das Für und Wider der Sterilisation ist unter sorgfältiger Berücksichtigung aller konkreten Verhältnisse, zumal bezüglich der Gesundheit der bereits geborenen Kinder, und zwar von einem Collegium medicum abzuwägen. Ferner ist das volle und nicht durch Zureden beeinflusste Einverständniss des betheiligten Ehepaares eine unerlässliche Vorbedingung. Um etwaigen späteren Vorwürfen zu begegnen, halte ich es sogar für zweckmässig, dass ein die Gründe der Sterilisation enthaltendes Protokoll entworfen, von dem Ehepaar und den Aerzten unterschrieben und an sämmtliche Betheiligte abgegeben werde."

Die Indicationsstellung für die palliative Sterilisation im oben angegebenen Sinne wird wohl deshalb weniger schwierig sein, weil es sich hier nicht um einen bleibenden Zustand handelt. Und doch muss gerade in diesen Fällen der Arzt mit ganz besonderem Ernste und grösster Gewissenhaftigkeit zu Werke gehen.

Es ist heute Thatsache, dass oftmals Schutzmassregeln gegen Conception angewendet werden. Ich spreche hier natürlich nicht von der Verhütung der Folgen eines unerlaubten Coitus, durch welchen die

Frauen z. B. deshalb nicht schwanger werden sollen, damit eine ungehörige Handlung besser verborgen werden kann. Wohl aber ist es Sache des Arztes, darüber zu sprechen, dass heute viele Eheleute die verschiedensten Schutzmassregeln gegen Conception in Anwendung bringen. Es werden diese Mittel zumeist aus „socialen Gründen" gebraucht. Leider sind für Viele „die Verhältnisse" so beschaffen, dass sich der Mensch bei Anwendung dieser Schutzmittel über moralische und ethische Bedenken hinwegzusetzen gelernt hat, weil er den Kampf ums Dasein bestehen muss. Doch sind selbstverständlich diese „socialen Gründe" keine Indication für den Arzt, anticonceptionelle Schutzmittel zu ordiniren. Wenn ihn aber jemand, der solche Schutzmittel anwendet, direkt um seinen Rath darüber befragt, dann dürfte es nicht bloss ärztliches Recht, sondern auch ärztliche Pflicht sein, dem Clienten mit der grössten Gewissenhaftigkeit die Sachlage zu erörtern. Namentlich wird der Arzt auf die Schädlichkeit der einzelnen Mittel hinweisen müssen und darauf besonders bedacht sein, dass in dem entsprechenden Fall wenigstens kein Schaden entstehe. Darüber wurde oben gesprochen. Natürlich wird er auch nicht unerwähnt lassen, dass diese sämmtlichen Schutzmassregeln nicht immer verlässlich sind.

Es bleiben nun noch jene seltenen Fälle übrig, in denen der Arzt „aus wissenschaftlichen Gründen" solche Mittel empfiehlt. Die Beantwortung dieser Frage ergiebt sich aus dem, was oben besprochen wurde.

Literatur.

Arendt, E., Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 44.
Baer, cit. Olshausen im Handbuch der Gynaekologie von J. Veit, Wiesbaden 1897. S. 712.
Beuttner, O., Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 40.
Braun, G., Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 27. (Sitzungsbericht.)
Braun-Fernwald, R., Archiv für Gynaekologie. Bd. 59. H. 2.
Derselbe, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 19.
Chrobak, Centralblatt für Gynaekologie. 1891. No. 35.
Derselbe, cit. Olshausen im Handbuch der Gynaekologie von J. Veit, Wiesbaden 1897. S. 712.
Derselbe, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 27. (Sitzungsbericht.)
Chrobak-Rosthorn, Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Alfred Hölder, Wien 1900.
Derselbe, Wiener klinische Wochenschrift. 1901. No. 51.
Czyzewicz, Przegląd lekarski. 1893. No. 44—47.
Falaschi, cit. nach R. v. Braun, Kaiserschnitt bei engem Becken.
Fehling, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie, 1888, und cit. nach Pfister, Archiv f. Gynaekologie. Bd. 56. H. 3. S. 595.
Fränkel, L., Archiv für Gynaekologie. Bd. 58. H. 2. S. 374.
Frey, E., Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 46.
Fritsch, Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 40.
Derselbe, Die Krankheiten der Frauen. Leipzig, Hirzel, 1901. S. 590.
Gessler, H., Roth's klinische Terminologie. Leipzig, Georgi, 1897.
Gordon, Transactions of the American Gynecological Society für das Jahr 1896. S. 104. cit. nach Ries, Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 28.
Gottschalk, Archiv für Gynaekologie. Bd. 53. H. 2. S. 309.
Halban, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 31.
Derselbe, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie. Bd. XII. S. 496.
Hegar, cit. nach Pfister, Archiv für Gynaekologie. Bd. 56. H. 3. S. 595.

Hübl, Wiener klinische Wochenschrift. 1899. No. 34.
Derselbe, Centralblatt für Gynaekologie. 1901. No. 49. (Sitzungsbericht.)
Johannovsky, cit. Olshausen im Handbuch der Gynaekologie von J. Veit, Wiesbaden 1897. S. 712.
Kehrer, Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 31.
Kossmann, Die geburtshilfliche Praxis. Leipzig, C. G. Naumann 1896. S. 136.
Derselbe, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 14.
Lawson Tait, cit. nach Pfister, Archiv für Gynaekologie. Bd. 56. H. 3. S. 595.
Löhlein, cit. nach Frey, Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 46.
Lott, cit. nach Chrobak-Rosthorn, Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Alfred Hölder, Wien 1900. S. 87.
Neumann, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 24.
Péan, cit. nach Hofmeier-Schröder, Handbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig 1901. S. 561.
Derselbe, cit. nach Pfister, Archiv für Gynaekologie. Bd. 56. H. 3. S. 595.
Piskaček, Wiener klinische Wochenschrift. 1887. No. 31.
Pissemsky, Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 18. (Sitzungsbericht.)
Pfister, Archiv für Gynaekologie. Bd. 56. H. 3.
Ries, Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 28.
Rose, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 26.
Derselbe, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 45.
Rühl, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 8.
Schauta, Archiv für Gynaekologie. Bd. 33. H. 1.
Derselbe, Centralblatt für Gynaekologie. 1895. No. 23. (Sitzungsbericht.)
Derselbe, Lehrbuch der gesammten Gynaekologie. Deuticke. 1898. S. 113.
Solowij, Centralblatt für Gynaekologie. 1892. No. 38.
Derselbe, Centralblatt für Gynaekologie. 1898. No. 25.
Sutton, Transactions of the Amer. gyn. soc. 1896. S. 109. cit. nach Ries, Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 28.
Tissier, cit. nach Pfister, Archiv für Gynaekologie. Bd. 56. H. 3. S. 595.
Velits, Ref. im Centralblatt für Gynaekologie. 1893. No. 51.
Zweifel, Centralblatt für Gynaekologie. 1890. No. 2.

III.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Litteratur in Holland 1902. I. Quartal.

Von

Dr. M. M. de MONCHY.

Dr. C. M. Hartog. Waarnemingen van Kraambedziekten. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1902. 1. deel. No. 3.

Verf. sammelt die von ihm in der Utrecht'schen Klinik (Prof. Kouwer) beobachteten Fälle von ernster Puerperalinfektion während 30 Monate.

Bei 410 in der Klinik Entbundenen kam vor: 2 mal Parametritis, 1 mal Phlegmasia alba dolens, 1 mal Pyämie. Letztere Pat. starb

infolge Venenthrombosen durch eine Terpentininjektion (Abscès de fixation).

Bei 2236 poliklinischen Entbindungen: 3 mal Parametritis, 1 mal Pyämie, 1 mal Peritonitis purulenta mit 3 Todesfällen.

Von aussen wurden in die Klinik geführt: 3 Pat. mit Parametritis purulenta (wovon 1 mit Perforation in die Gebärmutter), 1 mit Phlegmasia alba dolens, 1 mit Pyosalpinx duplex. Alle geheilt.

Es wurde meist keine lokale Behandlung eingeleitet. Bei übelriechenden Lochien wird die Vagina mit sterilem Wasser ausgespühlt. Nur wenn bei Temperaturerhöhung Eihäute zurückgeblieben sind, wird auch der Uterus mit sterilem Wasser ausgespühlt und versucht jene zu entfernen. Die Therapie besteht in Bettruhe und Eis auf den Leib. Kein Alkohol. Kouwer kann sich nicht mit der Pinard schen Auffassung vereinigen, bei Infektion den Uterus auszuspühlen und zu curettiren. Pinard verlor von 123 inficierten Patientinnen 4, Kouwer etwa 1 auf 190. Auch den Rat von Prochownik gegeben, den inficirten Uterus zu exstirpiren, wenn man Bakterien im Blute findet, während die lokale Erkrankung auf den Uterus beschränkt ist, folgt K. nicht, weil die Bestimmung letzterer Bedingung zu unsicher ist.

Prof. B. J. Kouwer en Dr. A. W. Ausems. Verslag der Verloskundige Polikliniek te Utrecht. 1899 en 1900. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 13. Jaargang. Afl. 1.

Verf. geben eine Zusammenstellung über die Geburten in der geburtshülflichen Poliklinik zu Utrecht in 1899 und 1900. Die prophylactische Wendung wird von Kouwer nicht mehr ausgeübt. Seine Resultate sind bei engem Becken für die Kinder viel besser, wenn der Kopf vorangeht, als bei nachfolgendem Kopfe.

Durch starken Druck des Kopfes auf den M. levator ani kann eine ischämische Parese oder Paralyse dieses Muskels entstehen, welche Lageanomalien der Becken- oder Bauchorgane hervorrufen kann. Man soll also, wenn der Kopf bei starken Wehen längere Zeit vor der Vulva steht, nicht mit der Zangenoperation zögern. In solchen Fällen können 2 Stunden für die Austreibung schon zu lang sein.

Von 1632 Frauen starben 5: 3 an Infektion, 1 an Pneumonie, 1 an innerer Verblutung.

Die Arbeit eignet sich nicht zum Referat. Für genaue Angaben siehe Original.

Prof. B. J. Kouwer. Haematoma vulvae et vaginae tijdens de baring. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1902. 1. deel. No. 5.

K. erwähnt einen ihm von einer Hebamme mitgeteilten Fall von Selbstwendung durch ein Hämatoma vulvae hervorgerufen. Die Hebamme wurde zu einer II gravida gerufen, bei welcher die erste Geburt forcipal beendet worden war und wobei eine innere Verletzung sollte stattgefunden haben. Das Perineum war stark vorgewölbt, bildete eine kindskopfgrosse Geschwulst; oberhalb dieser Geschwulst war die Vulvaöffnung, etwa 2 cm gross; der Kopf lag vor: Nähte, Fontanelle, selbst Haare waren deutlich zu fühlen. Während die Hebamme um Hilfe zu einem Arzte schickte, drückte sie fest gegen die Geschwulst, um Platzen vorzubeugen. Sie fühlte während dieses Drückens den Kopf in die Höhe steigen; plötzlich platzte das Perineum nahe dem Anus

und kam ein Fuss zu Tage. Das Perineum riss weiter, der Steiss wurde geboren, dann der Rumpf und am letzten der Kopf. Die Angaben der Hebamme waren so genau, dass K. nicht an einer falschen Diagnose glaubt, wie auf der Hand liegen würde. Wahrscheinlich ist das Hämatom entstanden durch Behinderung im Eintreten des Kopfes z. B. durch die früher stattgehabte Verletzung, oder weil ein Fuss neben dem Kopfe lag. K. stellt sich nun vor, dass das Blut, welches sich unterhalb des Diaphragma Pelvis ergossen hat, durch den Druck der Hebamme oberhalb dieses Muskels gedrückt worden ist, wodurch der Kopf in die Höhe geschoben wurde. Nimmt man nun an, dass ein Fuss neben dem Kopf lag, dann kann man sich vorstellen, dass durch starke Wehen dieser und der Steiss tiefer träte. Das Kind war todt. Der Arzt nähte den Damm. Pat. heilte; in den ersten Tagen bestand leichtes Fieber. Als Therapie bei dem Hämatoma vulvae möchte K. empfehlen: Einschneiden der Geschwulst und Tamponade. Die Naht hält K. für nützlos und gefährlich (Infektion!).

Prof. G. C. Nyhoff. Een geval van verzuimde dwarsligging met tympania uteri. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1902. 1. deel. No. 8.

N. teilt ein Fall von verschleppter Querlage mit. Pat. III gravida hatte zweimal spontan geboren. Vor zwei Tagen hatte die Geburt begonnen, die Frucht befand sich in Querlage. 3 Stunden nach Fruchtwasserabfluss hatte der Arzt ohne Narkose die Wendung versucht bei 4 cm Eröffnung, welche ihm wegen der starken Wehen nicht gelang. Nach 2 Stunden kam ein zweiter Arzt hinzu; in den nächsten 3 Stunden wurden 3 vergebliche Wendungsversuche in Narkose gemacht. Am nächsten Tage wurde Pat. nach der Klinik in Groningen transportiert (eine Reise von 10 Stunden). N. stellte die Diagnose: verschleppte Querlage, Vorfall des linken Arms, Verfäulung der Frucht, Tympania uteri, Gangrän der Vulva, Septicämie. Die Selbstentwicklung war im Gange und wurde manuell vervollständigt. Nach 2 Tagen succombierte Pat.

Dr. P. C. T. van der Hoeven. Het slijmvlies van de baarmoeder. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1902. 1. deel. No. 13.

Verf. hat in 4 Jahren 381 Uterusschleimhäute mikroskopisch untersucht, welche in der Amsterdam'schen Klinik durch Curettage gewonnen waren. 105 mal wurde nach Abortus curettirt, 141 mal wegen profuser und unregelmässiger Menstruation, 135 mal wegen Verdacht auf Malignität. Acute Endometritis sah er nur 4 mal, chronische gar nicht, weil wegen Fluor albus nicht gekratzt wird. Vielleicht deutet auf Entzündung die Anwesenheit von Febrillen, welche der Membrana propria der Drüsenschläuche ähnlich sind; es kann so stark sein, dass von den ursprünglichen Stromazellen kaum noch etwas zu sehen ist. 2 mal sah er es nach Abortus.

Oft kam Hyperplasie vor. Reine interstitielle Hyperplasie ist sehr selten. Die Dickenzunahme der Schleimhaut bei Drüsenvermehrung kann Stromawucherung vortäuschen; durch das grössere Volumen der Drüsen oder durch Vergrösserung der Stromazellen, wird die Schleimhaut im Ganzen dicker.

Das Erhaltenbleiben von Deciduazellen deutet auf Zurückhaltung lebenden foetalen Gewebes. Man findet syncytiale Riesenzellen oft im Muskelgewebe ohne Malignität; beim wirklichen Deciduom sind fötale Elemente und Muskelzellen schwieriger zu unterscheiden, verschwinden die Muskelzellen bald und tritt Geschwulstbildung auf den Vordergrund. Auch findet man hier eine grössere Zahl Leucocyten (nach Verf. sind die fötalen Elemente immer maligne; die Entfaltung ihrer Malignität hängt nur ab von ihrer Wachsthumsenergie).

Bei jedem Abortus sind Leucocyten im Stroma.

v. d. H. teilt die Drüsenveränderungen bei Hyperplasie in 3 Gruppen: 1. die Drüsen verlängern sich ohne Schlängelung, 2. die Drüsen wachsen stärker als das Stroma und nehmen einen geschlängelten Verlauf, 3. die Drüsen zeigen glanduläre und papilläre Wucherungen. Bei den verschiedenen Gruppen beteiligt sich auch das Oberflächenepithel in den Veränderungen. Bei der 3. Gruppe findet man die Wucherungen stellenweise. Auffallend war, dass ausser Gravidität 31 pCt. zur dritten Gruppe gehörte, nach Abortus beinahe alle kranken Schleimhäute ebenso. In 80 pCt. der Fälle, wo die Schleimhaut zur dritten Gruppe gerechnet werden musste, begannen die Beschwerden nach einer Gravidität. Dass nach einer Gravidität diese stärkeren Wucherungen so häufig vorkommen (solche Wucherungen stehen wie bei den Ovarialcysten den Carcinomzellen nahe), erklärt er durch Ausbleiben einer Hemmung. Jede Zelle soll ein unbeschränktes Proliferationsvermögen haben, soll aber darin gehemmt werden. Das Ausbleiben dieser Hemmung sucht er in der Lebensweise der Patientinnen nach der Gravidität. Ebenso würde durch Radfahren, tanzen etc. während der Menstruation eine Aenderung der Blutverteilung zustande kommen können, und auch hier die Hemmung fortfallen. Die Wunde ist hier kleiner als nach Abortus und hier wird also die Wucherung geringer werden und die Schleimhautveränderungen der 1. und 2. Gruppe entstehen. Vielleicht würde auch Temperaturerhöhung bei Abortus die Hemmung wegfallen lassen. Wahrscheinlich wird auch Entzündung die Hyperplasie veranlassen können.

Die Veränderungen der ersten und zweiten Gruppe sollen oft im Climacterium vorkommen.

Therapeutisches.

In der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynaekologie zu Leipzig demonstrierte am 17. März 1902 (Centralblatt Gynaekologie 1902, No. 26, S. 687.) Herr Pankow aus der Poliklinik des Herrn Professor Krönig eine 67jährige Patientin mit Totalprolaps.

Der Prolaps konnte trotz aller möglichen Versuche durch Pessare nicht mehr zurückgehalten werden. Es war Decubitus durch dieselben hervorgerufen worden. Da die Patientin eine Operation verweigerte, wurde der Versuch gemacht, durch Ausmauern der ganzen Vagina mit Paraffin den Vorfall zu beseitigen. Nachdem die Vagina gereinigt und mit Glycerin ausgestrichen war, wurde Paraffin mit dem Schmelzpunkt

47—48° flüssig gemacht und, nachdem es soweit wieder abgekühlt war, bis es eben anfing fest zu werden, klümpchenweise in die Vagina eingeführt. Es wurde so zunächst das Scheidengewölbe unter möglichster Dehnung und dann die ganze Vagina bis etwa 3 cm oberhalb des Introitus ausgemauert. Um das Paraffin noch nachhärten zu lassen, blieb Pat. noch eine Stunde nach Beendigung der Operation ruhig liegen und wurde dann nach Hause entlassen. Der Erfolg war ein ausgezeichneter, indem sämtliche Beschwerden behoben waren. Nach 6 Wochen wurde das Paraffin wieder entfernt. Es zeigte sich nun, dass die Decubitalgeschwüre abgeheilt waren und selbst bei allerstärkstem Pressen nur vordere und hintere Vaginalwand mässig vorgewölbt wurden. Es wurde nunmehr abermals eine Ausmauerung vorgenommen.

Bei dem guten Erfolge in diesem Falle würde das Verfahren einer Nachprüfung wert sein. Es verdient indessen nur unter ganz besonderen Voraussetzungen (bei alten Frauen, bei denen wegen ihres Allgemeinzustandes eine Operation nicht rätlich erscheint) angewendet zu werden; im übrigen muss man nach wie vor an dem Grundsatze festhalten, dass eine wirksame dauernde Beseitigung eines Prolapses nur auf operativem Wege möglich ist.

Wenckebach-Groningen berichtet in der Therapie der Gegenwart (1902, Heft 2, S. 67.) über „Eine wirksame Behandlung der septischen Endokarditis".

Die ausserordentlich günstigen Resultate, die in der Tierarzneikunde von Professor Dieckerhoff erzielt wurden, veranlassten ihn, das Argentum colloidale oder Collargol (Credé) noch vor der Veröffentlichung des bekannten Credé'schen Vortrags in der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin intravenös anzuwenden. W. versuchte das Mittel bei verschiedenen Fällen von septischer Endokarditis, bei der ja die Sepsis nur die Blutbahn betrifft und anderweitige, vielleicht schwierig zu erreichende Herde fehlen, mit gutem Erfolge. Er giebt die Krankengeschichten zweier Fälle von septischer Endokarditis — in dem einen Falle war Staphylokokkus pyogenes aureus im Blut nachgewiesen worden — wieder. Das Mittel wurde als 1—2prozentige Lösung direkt in die oberflächlichen Armvenen injiziert. Im 1. Falle kamen zur Anwendung am 1. Tage 12,5 mg, am 2. und 3. Tage je einmal 24—30 mg in 1prozentiger Lösung, im 2. Falle am 1. und 2. Tage je 50 mg in 2prozentiger Lösung. Das Resultat war in beiden Fällen ein auffallendes: Das Fieber (— 40°) fiel nach den Injektionen; irgend eine ungünstige Nebenwirkung trat nicht ein.

In der Deutschen medizinischen Wochenschrift No. 11 wird ebenfalls über günstige Erfolge des Collargols von Joh. Müller (Bütow), einem praktischen Arzte mit grosser Landpraxis, berichtet. Derselbe machte Injektionen von 2,5—5 gr einer 1prozentigen Lösung in eine Armvene in 30 Fällen verschiedenartiger septischer Erkrankungen mit befriedigendem Erfolge.

Es geht aus diesen Berichten hervor, dass jedenfalls die Anwendung des Credé'schen Mittels auch in dieser Form — über Anwendung desselben in Salbenform bei puerperaler Sepsis mehren sich von Tag zu Tag die Berichte — Beachtung und eventuell in geeigneten Fällen Anwendung verdient. Heinsius-Greifswald.

Akiurgisches.

Der Tamponadenscheidenhalter von Dr. med. J. Rudolph, Frauenarzt und prakt. Arzt in Heilbronn a. N. Centralblatt für Gynaekologie 1902, No. 8, S. 467.

Die Schwierigkeiten, welche sich dem Landarzte bieten, eine wirklich aseptische Tamponade des Uterus vorzunehmen, sind bekannt; trotzdem ist derselbe oft genötigt, eine solche Tamponade unverzüglich vorzunehmen, um lebensrettend zu wirken, selbst auf die Möglichkeit einer ev. Infektion hin. Es ist deshalb der Versuch des Verfassers, einen Tamponadenscheidenhalter zu konstruieren, mit Hilfe dessen eine aseptische Tamponade bei geringer Assistenz möglich ist, mit Dank zu begrüssen.

Der Apparat hat die Form eines Scheidenhalters. Der Griffteil des Instrumentes läuft nach unten in eine runde Kapsel, die Tamponkapsel aus. Griffteil und ein Teil des Scheidenblattes sind hohl. Die Höhlung öffnet sich auf dem Scheidenblatte in einem schmalen Spalt, aus dem der im Innern des Instrumentes geborgene Gazestreifen herausgeleitet wird. Soll das Instrument mit Gaze gefüllt werden, so werden zwei Haken an der Kapsel gelöst. Es lässt sich jetzt der obere Teil der Kapsel sowie der den Griff und Scheidenteil in eine spaltförmige Röhre umwandelnde Teil des Instrumentes aufklappen. Es wird nun eine mit einem Gazestreifen beschickte Rolle in die Kapsel gelegt und das Ende des Streifens zu dem beschriebenen Spalt hinausgeleitet. Die Sterilisation erfolgt entweder in der Weise, dass das „geladene" Instrument im Dampfsterilisator sterilisiert wird oder dass das Instrument unmittelbar vor dem Gebrauch ausgekocht und mit sterilem Gazematerial beschickt wird.

Das Instrument wird als hinteres Scheidenspekulum vom Arzt in die vorher gereinigte Scheide eingeführt und von einer Person, die auch einen vorn eingeführten Spekularlöffel hält, gehalten. Es hat dann der Arzt beide Hände frei, um operieren zu können; mit der einen Hand hält er die Portiozange, mit der anderen tamponiert er; natürlich ist aber auch eine Tamponade ohne jede Assistenz möglich. Das aus dem Spalt hervorsehende Ende des Gazestreifens wird, da es beim Einführen an die Vagina oder Vulva gestreift sein kann, abgeschnitten.

Das Instrument (Fabrikant C. Stiefenhofer, Instrumentenmacher, München, Karlsplatz 6) ist an der Münchener Universitäts-Frauenklinik (v. Winckel) ausprobiert und für zweckmässig befunden worden. Es lassen sich an demselben verschiedene Modifikationen mit Leichtigkeit anbringen. Heinsius-Greifswald.

Tagesnachrichten.

Am 16. Juli hat Alfred Hegar in Freiburg sein 50jähriges Doktor-Jubiläum gefeiert.

Wenn seine speziellen Schüler aus seiner langen akademischen Lehrthätigkeit, seine ihm näherstehenden Freunde und unzweifelhaft

eine grosse Zahl dankbarer Klienten an diesem Tage ihm ihre Huldigung dargebracht haben, so nimmt unzweifelhaft die gesamte Gynäkologie daran vollen Anteil; aber nicht nur die deutsche, die Gynäkologie der ganzen Welt sieht auf Alfred Hegar als auf ihren Altmeister und Lehrer. Hegar's Thätigkeit bildet einen der weithin leuchtenden Merksteine für die Entwicklung der Geburtshülfe und Gynäkologie. Auf welchem Gebiete auch immer wir den Werdegang unseresFaches bis zu den Anfängen der heutigen Entwicklung prüfen, begegnen wir Hegar's Namen. Der hohe Sinn seiner wissenschaftlichen Forschung, der kühne Mut, mit welchem er uns voranging, werden allezeit nachhaltig empfunden. Mit lauter Bewunderung müssen wir anerkennen, dass er seiner markigen Persönlichkeit entsprechend überall auf eigenen Pfaden voranging, und dass sein Eintreten in unsere Wissenschaft als der Wendepunkt bezeichnet werden kann, von welchem aus Geburtshilfe und Gynäkologie erreicht haben, in gleichem Schritt mit den andern Teilen der medizinischen Wissenschaft voranzugehen.

Möge es ihm noch lange vergönnt sein, sich an den Früchten seiner reichen Arbeit zu erfreuen! A. Martin.

Der langjährige Leiter der Heidelberger Frauenklinik, Geheimer Rat Kehrer, zieht sich mit dem Schluss des Semesters zurück. An seine Stelle ist v. Rosthorn-Graz berufen worden. — Herr Kehrer sieht auf eine lange akademische Thätigkeit zurück, in welcher es ihm namentlich auf dem Gebiete experimenteller Forschung an hervorragenden Erfolgen nicht gefehlt hat. — Erst verhältmässig spät hat er sich der operativen Gynäkologie angenommen.

Die Privatdozenten Dr. Kleinhaus und Dr. Knapp in Prag sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

In Nürnberg wurde am 12. Juli eine „Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde" gegründet mit dem Zwecke der Förderung dieser beiden Wissenschaften, besonders auch unter den praktischen Aerzten. Die beabsichtigten vier Sitzungen im Jahre sollen alternierend zu Würzburg, Erlangen, Nürnberg und Bamberg stattfinden. I. Vorsitzender ist Hofmeier-Würzburg, II. Vorsitzender Gessner-Erlangen, und als Schriftführer ist gewählt Flatau-Nürnberg.

Aus Mailand erhalten wir die Trauernachricht von dem Hinscheiden Edoardo Porro's. Wir werden seine Persönlichkeit im nächsten Heft eingehend würdigen.

Vereins- und Litteraturbeilage

I.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 25. April 1902.

Baur zeigt 27 IIIpara mit allgemein verengtem Becken. I. Partus spontan, todtes Kind. II. Partus: spontane komplete Uterusruptur, Perforation conservative Behandlung. Vor einem Jahr Laparotomie wegen Blinddarmentzündung. III. Partus: künstliche Frühgeburt im 8. Monat mit Braunschem Ballon, Wendung und Extraction, lebendes Kind, normales Wochenbett.

Gutbrod zeigt Patientin, bei der er gelegentlich Ausräumung eines Abortes eine Darmschlinge mit der Kornzange bis in die Scheide gezogen hat. Reposition, Heilung. G. warnt vor der Anwendung der Kornzange bei Abort.

Pinkus zeigt: 1. primäres Vaginalcarcinom, durch Totalexstirpation von Scheide und Uterus entfernt.

2. Vaginal entfernten Uterus mit Perforation der Cervix. Nach Versuch arteficiellen Abortes im 3. Monat der Schwangerschaft entstand ein Beckenabscess, aus dem durch Incision Eiter entleert wurde. Schliesslich wegen andauernden Fiebers Exstirpation des Uterus, Heilung. Die Perforation ist entweder bei dem Abortversuch oder durch fötale Knochen entstanden.

3. Faustgrosses, durch Trauma entstandenes Bauchdeckenfibrom, in gravida exstirpirt.

Gottschalk zeigt Ovarium mit kleinem Riss, aus dem lebensgefährliche Blutung entstanden war. Laparotomie, Heilung. Wahrscheinlich Ovarial-Schwangerschaft.

Discussion: Gebhard, Olshausen, Gottschalk.

Discussion zu dem Vortrag Henkel's: Behandlung der Blutungen nach der Geburt (Sitzung vom 11. April 1902): Strassmann, Koblanck, Bröse, Opitz, Gottschalk, Wegscheider, Flaischlen, Keller, Müllerheim, Saniter, Knorr, Jaquet, Henkel.

Sitzung vom 23. Mai 1902.

Klein (München): Ausstellung historisch-medicinischer Werke und Projektionsvortrag.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzungen vom 17. März und 21. April 1902.

Füth zeigt: geplatzte Tubenschwangerschaft, acute Anaemie. An der linken Tube 4 mm breite Stelle, wo Placentargewebe durch die Tubenwand völlig hindurchgewuchert ist.

Pankow: Fall von Paraffinprothese bei Prolaps. Bei 62jähr. Pat., die bisher mit Erfolg Pessar getragen hatte, hält letzteres in keiner Form mehr. Operation verweigert. Deshalb Ausmauerung der Vagina nach Glycerinauspinselung mit Paraffin (Schmp. 47°—48°). Nach 6 Wochen Entfernung des Paraffins, in der Zwischenzeit keinerlei Beschwerden. Der vorher vorhandene Decubitus war hinter dem Paraffin ausgeheilt, der Prolaps wesentlich zurückgegangen. Es wird erneute Ausmauerung vorgenommen.

Zulauf zeigt Uterus, 10 Tage nach Vaporisation. Letztere war ohne Erfolg wegen unstillbarer Blutungen versucht worden. 4 Tage später wieder Blutung. Deshalb Totalexstirpation. Am Präparat lässt sich die durchaus ungleichmässige Wirkung des Dampfes demonstriren, indem stellenweise noch völlig intaktes Oberflächenepithel vorhanden und alle Drüsen vorzüglich erhalten sind.

Zangemeister: Ueber primäre Tubencarcinome. Bericht über 3 neue Fälle aus der Leipziger Klinik. Alle 3 Fälle stellen papilläre Carcinome dar. Es werden die klinischen und anatomischen Verhältnisse dieser seltenen Tumoren eingehend erörtert (s. Original).

Discussion: Zweifel.

Wertheim-Wien (als Gast): Zur Frage der Radikaloperation beim Uteruscarcinom.

W. verfügt bereits über 98 nach seinem bekannten Verfahren operirte Fälle, deren primäre Mortalität in der letzten Serie von 30 Fällen auf 10 pCt. gesunken ist, sodass von diesem Standpunkt aus die Operation berechtigt ist. Ueber die Dauererfolge kann erst die Zukunft entscheiden, doch ist die theoretische Berechtigung nicht abzuleugnen, da in 33 pCt. die regionären Lymphdrüsen erkrankt waren. Ausserdem ist der Operabilitätsprocentsatz bedeutend gestiegen (52 pCt. in der III. Serie von 30 Fällen).

Die Concurrenzoperationen nach Schuchardt, Mackenrodt etc. sind lange nicht so übersichtlich, wie W.'s Verfahren und setzten viel grössere Wunden.

Doederlein berichtet über 26 nach Wertheim operirte Fälle mit 6 Todesfällen, bei einem Operationsprocentsatz von 70 pCt. und wird das Verfahren auch weiterhin üben (cf. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 26).

Discussion über die Vorträge: Nösske, Glockner, Wertheim, Doederlein: Zweifel, Menge, Kroenig, Glockner, Wertheim, Doederlein.

III. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 28. Januar 1902.

Staude demonstrirt 1.: 2 stielgedrehte Ovarialtumoren, einer entsprechend, einer nicht entsprechend dem Küstner'schen Gesetz gedreht.

2. Grosses Uterusmyom mit linker Pyosalpinx, supravaginal amputirt. Exitus an Peritonitis, wahrscheinlich Catgutinfektion.

Schrader: Weiterer Beitrag zu den Beschwerden in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. S. hat eine Reihe von Fällen beobachtet, wo bei II. Beckenendlage der rechts oben an die Bauchwand

anstossende Kindskopf lebhafte Schmerzen hervorrief. Er behandelt den Zustand mit äusserer Wendung auf den Kopf und Fixirung desselben mit Binde.

Nur 2 mal: bei Mangel von Fruchtwasser und zu kurzer Nabelschnur gelang die Wendung auf den Kopf nicht.

Discussion: Calmann, Seeligmann, Mond, Schrader.

Sitzung vom 11. Februar 1902.

König zeigt Gefrierschnitt durch einen Uterus mit ausgetragenem Kind bei Placenta praevia.

Grube: Ueber unstillbare Blutungen aus dem Uterus und Arteriosklerosis uteri.

G. hat an den Gefässen des Uterus alter Frauen Sklerose gefunden unter starker Entwicklung elastischen Gewebes in der Gefässwand und deren Umgebung. Aus diesen Gefässen erfolgt die Blutung per rhexin. Der Zustand kann zur Totalexstirpation zwingen, wenn die Blutungen immer wiederkehren.

Discussion: Seeligmann, Falk, Schrader, Grube.

Sitzung vom 25. Februar 1902.

Schrader berichtet: 1. über einen Fall, wo die Frau in graviditate eitrigen Fluor hatte und der Mann eitrige Sekretion der Harnröhre bemerkte. Es fehlten Gonokokken, dagegen wurde Bacterium coli beiderseits nachgewiesen.

2. Bei 1. Querlage Uterus ganz nach vorn unten gestürzt, während die Blase als fluctuirender Tumor das Becken füllt. $1^1/_2$ Liter Urin entleert durch Katheter, worauf Kopf sich einstellen lässt. Spontane Geburt. Die Ursache dieser merkwürdigen Anomalie war nicht zu eruiren.

Sitzung vom 11. März 1902.

Falk zeigt: 1. faustgrosses Ovarialkystom mit accessorischer Tube.

2. Uterus mit faustgrossem verjauchtem Myom, per laparotomiam durch supravaginale Amputation gewonnen. Heilung.

Discussion: Seeligmann, Rüder, Grube, Schrader, Roesing, Plate, Falk.

Mond demonstrirt: 1. faustgrosses Kystom des rechten Ovars, Stieldrehung, Verlagerung nach links und Verwachsung mit dem linken Ovar.

2. Doppelseitige Ovarialtumoren, in Gravida mens. V. ohne Unterbrechung der Schwangerschaft per laparotomiam entfernt.

3. Grosses Myom, von aussen her (Ovarium) mit Carcinom inficirt (Sektionspräparat).

Schrader: Zum Kapitel der Bleichsucht.

S. weist an der Hand mehrerer selbstbeobachteter Fälle, deren Krankengeschichten zum Theil mitgetheilt werden, darauf hin, dass manchmal die Malaria unter dem Bild der Chlorose verlaufen kann.

Discussion: Plate, Mennig, Reunert, Seeligmann, Grube, Schrader.

II.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

4. Juni 1902. Hamburger: Ueber die Berechtigung, bei tuberkulösen Arbeiterfrauen die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Auf Grund einer Beobachtung von 10 Fällen, bei denen stets die Tuberkulose in graviditate sich verschlimmerte, will H. die Conception bei den Tuberkulösen der ärmeren Klassen verhindern oder die eingetretene Gravidität früh unterbrechen. Zuziehung eines Collegen und genaues Protokoll sind dabei Bedingung.

Discussion: Kaminer, Jakob, Dührssen, Senator, Lennhoff.

11. Juni 1902. Gottschalk: Ueber das Follikuloma malignum ovarii. Polemik gegen Pick, in der G. seine Auffassung, dass es sich um eine bösartige, von der Follikelwand ausgehende Geschwulst handelt, eingehend vertheidigt. Der Tumor ist insbesondere keine Struma aberrans.

Discussion: Pick, Gottschalk.

II. Medicinische Gesellschaft in Chemnitz.

7. Mai 1902. Nauwerck: Ueber Bau und Entstehung der Dermoidcysten des Eierstocks. An Hand eines Präparates mit vier kleinen Dermoiden in einem Ovarialkystom und 10 anderen Dermoidfällen weist N. nach, dass es auch Dermoide giebt, die nur aus Ekto- und Mesoderm bestehen.

Wie Bonnet vom embryologischen, so weist N. vom histologischen Standpunkt aus die Theorie von Wilms zurück. N. glaubt, dass sich seine Befunde mit der Theorie Bonnet's gut vereinigen lassen.

Hoehl: Ueber Angioma placentae. Taubeneigrosse Geschwulst am Placentarrand, zwischen Amnion und Chorion. Mikroskopisch Chorionzotten, die durch massenhafte Gefässentwicklung bis auf über Erbsengrösse angewachsen waren. Es sind bisher nur 11, solche Tumoren beschrieben.

III. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

19. April 1902. Osterloh: 1. Ueber Uterusruptur. Bericht über 3 Fälle, bei denen O. die Nachbehandlung leitete. Er selbst war in keinem Fall beim Entstehen der Verletzung zugegen.

I. VIII para, Hydramnion. Leichte Wendung, schwierige Extraction, Foet tot. Complete Ruptur, Tamponade des Risses, des Uterus und der Vagina mit Jodoformgaze. Parametritisches Exsudat. Heilung.

2. IV para, plattes Becken (C. extr. 10¾ cm). Spontane complete Ruptur. Wendung und Extraction, Tamponade des Risses, des Uterus und der Vagina. Heilung.

3. IV para, Querlage, Aufhören der Wehen, heftiger Leibschmerz. Darauf Wendung und Extraction. Nach 3 Tagen Einlieferung ins Krankenhaus, nach weiteren drei Tagen Exitus an septischer Peritonitis. Nach der Geburt war der Riss nicht behandelt worden, da die Blutung stand. Er verlief zwischen Uterus und Blase.

O. empfiehlt Tamponade dann, wenn die äusseren Verhältnisse zur Laparotomie zu ungünstig sind. Auch ein längerer Transport ist sehr gefährlich, da die ersten zwei Stunden nach der Verletzung für den weiteren Verlauf entscheidend zu sein pflegen.

Discussion: Leopold, Haupt, Geitner.

2. Tetanus im Wochenbett. Am 9. Tag nach Ausräumung eines Abortus mens. III. eingeliefert mit hohem Fieber, das nach Collargolinjektion abfiel. Am nächten Tag Trismus, dann Tetanus, der sich bis zum 15. Tag verschlimmerte, aber auf mehrere Injektionen von Behring'schem Tetanusantitoxin langsam in Heilung überging.

Discussion: Meinert.

Weindler: Die Therapie des Uterus carcinoms. W. giebt einen allgemeinen Ueberblick über den heutigen Stand dieser Frage und geht dann auf die Besprechung der einzelnen Formen über.

Beim Portiocarcinom ist die vaginale Totalexstirpation der supravaginalen Amputation vorzuziehen. Nur als Nothbehelf ist letztere noch anzuerkennen.

Beim Cervixcarcinom ist gleichfalls zur Zeit noch die vaginale Operation zu bevorzugen. Die radikalen abdominalen Methoden haben noch zu hohe primäre Mortalität und sind in ihren Erfolgen noch nicht sichergestellt.

Auch beim Corpuscarcinom giebt die vaginale Totalexstirpation eine relativ gute Prognose.

Inoperable Fälle sind durch Excochleation und Aetzungen zu behandeln. Das Hauptgewicht der ganzen Frage liegt in der möglichst frühzeitigen Diagnose.

Discussion: Leopold.

IV. Greifswalder medicinischer Verein.

3. Mai 1902. Jung zeigt Präparate von einem Tubenwinkeladenomyom, das er bei vaginaler Entfernung eines kindskopfgrossen Ovarialkystoms als Nebenbefund gewann. Die Drüsen des Tumors hängen an mehreren Stellen direct mit dem Tubenlumen zusammen, entzündliche Veränderungen der Tube sind ausserdem deutlich zu constatiren. J. glaubt, dass der Tumor auf entzündlicher Basis entstanden sei und nicht vom Wolff'schen Gang abstamme, sondern von der Tubenschleimhaut.

Discussion: Busse, Jung.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

24. Juni 1902. Grube zeigt grossen myomatösen Uterus, durch schwieriges Morcellement per vaginam entfernt.

Rieck zeigt zwei tuberkulöse Tuben von einem 20jähr. Mädchen, das auch an Endometritis tuberc. litt. Vaginale Exstirpation der Tuben, Belassung der Ovarien und des Uterus, den R. medikamentös behandeln will. Vortheile des vaginalen Operationsweges. (Tuberkelbacillenfärbung in Schnitten der Tuben positiv.)

VI. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

24. Februar 1902. Frank: Ueber Gynatresien. Ein selbstbeobachteter Fall war Anlass zu diesem Vortrag. 24jährige Pat., seit dem 13. Jahr unterleibskrank, nie menstruirt. Völliges Fehlen der Scheide.

Laparotomie. Haematosalpinx et Haematometra. Entfernung der Haematosalpinx, Bildung einer Vagina durch kombinirtes Vorgehen von unten und oben. Fr. steht auf dem Standpunkt, solche Fälle möglichst früh zu operiren, ehe noch weitere Veränderungen, z. B. Haematosalpinx, sich gebildet haben. Letztere muss zunächst abdominal beseitigt werden. Dann soll der Uteruskanal auf irgend eine Weise mit der Oberfläche in Verbindung gebracht werden. Ist Bildung einer Scheide unmöglich, dann Einpflanzen des Uterus in Darm, Blase oder Bauchdecken. Die Castration ist nur bei völliger Unmöglichkeit, eine derartige Verbindung herzustellen, vorzunehmen.

VII. Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

3. April 1902. Buttenberg zeigt:

1. Uterus gravidus mens. II mit Carcinom der vorderen Lippe.

2. Uterus mit malignem Chorion-Epitheliom. Pluripara, ½ Jahr vorher Abortausräumung. Seitdem Blutung. Abrasio probatoria, sarkomähnlicher Tumor. Vaginale Totalexstirpation, Exitus nach 10 Wochen, wahrscheinlich an Lungenmetastasen.

Mikroskopisch: Chorion-Epitheliom.

17. April 1902. Buttenberg zeigt 2 Präparate von interstitieller Graviditāt.

Siedentopf zeigt: 1. 2 Fälle von Uterus bicornis unicollis mit Kranken- und Operationsgeschichten.

2. Kindskopfgrosses Nierencarcinom mit Kranken- und Operationsgeschichte.

3. Myxom der Chorionzotten.

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

3. April 1902. Burgl zeigt: Graviditas tubaria rupta (Sectionspräparat). 17jährige 0 para, Exitus an Verblutung. Foetus 22 cm lang, lag im Amnion in der Bauchhöhle, Placenta sass an der Innenwand der geplatzten Tube, Nabelschnur unversehrt, Corpus luteum auf derselben Seite.

17. April 1902. Göschel: Incarceration des schwangeren Uterus in einem Mesenterialschlitz mit Ileus-Erscheinungen. Der im 6. Monat schwangere Uterus war durch einen congenital angelegten Schlitz im Dünndarmmesenterium getreten und der Darm war unwegsam geworden. Beginnende allgemeine Peritonitis. Laparotomie. Befreiung des Uterus, Vernähung des Schlitzes. Frühgeburt, dann glatte Heilung.

IX. Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

1. Mai 1902. Flatau zeigt: 1. Uterus, wegen Total-Prolaps exstirpirt, unter Anfügung einer vorderen und hinteren Kolporrhaphie. Organ sehr gross: 21 cm lang, davon 12 cm Collum. Umfang der Portio 26 cm!

2. Primäres Sarkom der weiblichen Harnröhre. Periurethrales Sarkom bei 44jähriger IX para, das fast keine Beschwerden machte, ging von der Muscularis aus und hatte die ganze Harnröhre umwachsen. Leistendrüsen beiderseits sarkomatös. Exstirpation des Primärtumors und der Drüsen sehr schwierig und blutig. Kleine Blasenscheidenfistel vorn im Blasenhals künstlich angelegt, ermöglicht bei Jodoformgazetamponade 4 Stunden langes Halten des Urins. Jetzt ist durch kleinen Colpeurynther der Verschluss noch besser.

X. 48. Jahresversammlung mittelrheinischer Aerzte zu Soden i. Taunus.

20. Mai 1902. Freund: Moderne Prolapsoperationen. Bei allen bisherigen Methoden kommen Recidive vor. Fr. operirt seit 10 Jahren ohne jedes Recidiv nach dem modificirten Verfahren seines Vaters: Eröffnung des Douglas, Fixation der Blase an normaler Stelle, Vernähung des nach hinten

umgestülpten Uterus mit vorderer und hinterer Vaginalwand, Fixirung der Flexur quer über das Becken von rechts nach links.

Pfannenstiel zeigt Präparate von weit vorgeschrittenem Vulva-Carcinom und tritt für radicale Operation dieser Affection ganz im Beginn ein.

XI. Klinischer Aerztetag in Bern.

1. März 1902. Müller: 1. Behandlung der Retroversion des Uterus. M. warnt vor schematischer Anwendung der Pessare bei der Alexander-Adams'schen Operation. Häufig beruhen die Beschwerden bei Retroversio auf Hysterie, dann muss gegen diese vorgegangen werden; häufig sind auch Adnexerkrankungen und kleine Exsudate, die sich selbst in Narkose nur schwer feststellen lassen, Ursache der Schmerzen. In letzteren Fällen macht M. die Ventrifixur, indem er einen queren Bogenschnitt durch die Haut über der Symphyse macht, den Lappen zurückpräparirt, die Bauchhöhle wenig öffnet, etwaige Adnexerkrankungen behandelt und den Uterus an den Ligg. rotunda fixirt; nur bei völlig gesunden Adnexen und freiem Uterus ist Pessartherapie oder Alexander-Adams am Platz, beide event. verbunden mit intrauteriner Therapie bei Endometritis und Metritis.

2. 2 Fälle von geheilter Extrauteringravidität. 1. Fall: Tubenruptur, Haematocele, Incision durchs hintere Scheidengewölbe, Entleerung der Blutcoagula, Drainage, Heilung. 2. Fall: Frische Ruptur, starke Anaemie. Laparotomie, Salpingotomie, Heilung. Pat. war früher wegen Tubenschwangerschaft der anderen Seite laparotomirt und hatte inzwischen zweimal normal geboren.

3. Behandlung der puerperalen Exsudate. Wo Eiter konstatirt ist, soll operirt werden, am besten vaginal. Bei starren, alten Exsudaten hat M. die Heissluftbehandlung mit gutem Erfolg angewendet.

Litteratur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Calderini, *G.*, Il secondamento naturale. Conferenza Lucina. 1 Giugno.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Hopkins, S. R., Case of cesarean section under spinal anesthesia. The journ. of the americ. med. association. May 24.

Rissmann, P., Ueber die schnelle Erweiterung der Cervix mit dem Dilatorium von Bossi. Centralbl. f. Gyn. No. 28.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Biermer, *R.*, Ueber Harnleiterkompression bei Eklampsie. Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn. Festschr. f. H. Fritsch.

Boyd, E. M. und *Mc. Farland, J.*, A case of hypernephroma of the kidney complicating pregnancy. The americ. journ. of the med. sciences. Juni.

Cumston, Ch. G., A case of pregnancy complicated by pyonephrosis, with remarks. The New York med. journ. Juni 28.

Krönig, Zur Frage der Selbstinfektion in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 26.

Malatesta, L., Micromelia in parto dislocico. La clinica ostetrica. Maggio.

Moran, J., How to conduct a normal labour. New York med. journ. Mai 31.

Paddoch, Ch. E., The hygiene of pregnancy. New York med. journ. June 21.

v. Scanzoni, C., Entgegnung auf den Aufsatz des Herrn Prof. Hofmeier: Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Münch. med. Wochenschr. No. 26.

Taruffi, Del raschiamento dell' utero nelle infezioni puerperali. La clinica ostetrica. Maggio.

Tranta, J., Les kystes hydatiques du bassin et de l'abdomen au point de vue de la dystocie. Annales de Gyn. et d'obstétrique. Juin.

Türk, Ein Fall von Luftembolie bei Placenta praevia mit tödtlichem Ausgange. Med. Blätter. 26. Juni.

Foetus. — Neugeborenes.

Bresset, Les consultations de nourrissons et l'allaitement maternel. Annales de Gyn. et d'obstétrique. Juin.

Given, E. E. W., Exencephalic (anencephalic?) monster with bilateral karelip and cleft palate. The americ. journ. of the med. sciences. june.

Hitschmann, F. und *Lindenthal, O. Th.*, Zur Frage der Verwerthbarkeit der Lungenschwimmprobe bei Keimgehalt der Uterushöhle. Archiv f. Gyn. 66. Bd. II. H.

Riether, G., Clavicularfracturen Neugeborener bei spontaner Geburt. Wien. klin. Wochenschr. 12. Juni.

Ungar, E., Zur Frage der Verwerthbarkeit der Lungenschwimmprobe bei Keimgehalt der Uterushöhle. Centralbl. f. Gyn. No. 27.

Derselbe, Zur Phosphorbehandlung der Rachitis. Münch. med. Wochenschr. No. 24.

Walz, K., Ein Beitrag zur Kenntniss der Nabelcysten. Münch. med. Wochenschr. No. 23.

Extrauterinschwangerschaft.

Mendes de Léon und *Holleman*, De la grossesse ovarienne. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. No. 3. Juin 10.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Gerson, R., Zur mechanischen Behandlung der Impotentia coeundie. Die Therapie der Gegenwart. 7. H. Juli.

Jelks, J. L., A further study relative to the pelvic organs, theif associated diseases, symptoms and treatment. The New York med. journ. July 5.

Ricketts, E., Conservation in abdominal and pelvic surgery. New York med. journ. May 31.

Schulz, V., Welche Fingerzeige für die Behandlung der Gonorrhoe der Weiber geben uns einige Thatsachen aus der Biologie des Gonokokkus und das Verhalten gonorrhoisch inficirter Gewebe? St. Petersburger med. Wochenschr. No. 25.

Türk, W., Ueber Leukocytenzählung. Wien. klin. Wochenschr. 10. Juli.

Uterus und Operationen an demselben.

Catterina, A., Ueber die Hystero-Kataphraxis. Centralbl. f. Gyn. No. 26.

Döderlein, A., Ueber abdominelle Exstirpation des carcinomatösen Uterus nach Wertheim. Centralbl. f. Gyn. No. 26.

Houzel, G., Note sur la technique de la suture dans l'opération de Schröder. Archives provinc. de chir. No. 6.

Michin, Zur Frage der operativen Behandlung der myomatösen schwangeren Gebärmutter. Centralbl. f. Gyn. No. 25.

Parlavecchio, G., Di un voluminose fibromioma uterino già molto ridotto per pregressa cura distrofica, scomparso per suppurazione metastica nel wiso di grave angiocolite infettiva. La clinica ostetrica. Maggio.

Pauer, C. v., Ein Fall von Uterus duplex separatus. Centralbl. f. Gyn. No. 25.

Schulze-Vellinghausen, Ad., Beitrag zur instrumentellen Perforation des Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 27.

Wormser, E., Zur klinischen Bedeutung der Retroflexio uteri mobilis. Münch. med. Wochenschr. No. 26.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Thomass, W., Ein Fall von echtem Fibrom der Vulva. Centralbl. f. Gyn. No. 25.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Carrière, G. und *Legrand, O.*, Sur un cas de fibromyome de la trompe. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. 10. juin.

Newman, H. P., Hemostasis of the broad ligament. The journ. of the americ. med. association. June 7.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Audard, E., Laparocèle gauche congénitale due à un arrêt de développement partiel des muscles de la paroi abdominale. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. 10. juin.

Bronka, Contribution à l'étude des tumeurs tératoïdes de l'abdomen. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. No. 3. Juine 10.

Kossmann, R., Was ist intraabdomineller Druck? Centralbl. f. Gyn. No. 27.

Mac, L., Harris, N., Acute general gonorrheal peritonitis. Bulletin of the Johns Hopkins hospital. June.

Poten, W., Die quere Eröffnung des Bauchfelles, besonders bei der abdominellen Entfernung des Uteruskrebses. Centralbl. f. Gyn. No. 28.

Rose, A., Gastroptosia the cause of symptoms erroneously attributed to nephroptosia. New-York. med. journ. June 21.

Wetherill, H. G., The treatment of inoperable septic peritonitis. The journ. of the americ. med. association. May 24.

Harnorgane. — Fisteln.

Batsch, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Wanderniere. Münch. med Wochenschr. No. 25.

Bomhaupt, L., Ueber Nierenexstirpationen. Wien. klin. Rundschau. 15. Juni.

Bokoris, P., Erfahrungen über Blasensteinoperationen. Rückblick auf 130 operirte Fälle nebst Versuch einer Indicationsstellung der verschiedenen Operationsmethoden. Wien. klin. Wochenschr. 12. Juni.

Tschudy, E., Doppelbildung der linken Niere mit Pyonephrose des einen Nierenbecken - Harnleitersystems. Correspondenzblatt für Schweiz. Aerzte. 1. Juli.

Darm. — Hernien.

Crämer, F., Zur Diagnose des Dickdarmcarcinoms. Münch. med. Wochenschrift. No. 24.

Dutoit, Appendix vermiformis im Leistenkanal. Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. 1. Juli.

Jayle, F., Beaussenat, M., De la résection segmentaire et simultanée du petit et du gros intestin. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. 10. juin.

Narcose. — Anti- und Asepsis.

Korff, B., Morphin-Scopolamin-Narcose. Münch. med. Wochenschr. No. 27.

Luke, Th., What is pure chloroform? The Edinburgh med. journ. June.

Technisches. — Akiurgie.

Kurz, E., Ein einfacher Nähapparat. Centralbl. f. Gyn. No. 28.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XIV.

Aus der I. Univ.-Frauen-Klinik (Hofrat Schauta) in Wien.

Ueber den Bau der Nabelgefässe.

Von

Dr. JOSEF BONDI.

(Hierzu Tafel IV.)

Gelegentlich des Studiums gewisser pathologischer Veränderungen der Nabelschnur nahm ich wahr, dass über die normale Histologie der menschlichen Nabelschnur noch keineswegs Einigkeit unter den Autoren herrscht. Die Frage des Verschlusses der Nabelgefässe erregte stets das Interesse der Kliniker und wurde deshalb ihre Histologie zahlreichen gründlichen und eingehenden Untersuchungen unterworfen, ohne dass es gelang, alle Streitfragen aufzuklären und die divergierenden Ansichten der Untersucher mit einander in Einklang zu bringen.

Beim Vergleichen der verschiedenen Beobachtungen ist jedenfalls zu berücksichtigen, dass den älteren Untersuchern die Hilfsmittel der neueren histologischen Technik fehlten, und dass sie speziell der Mangel einer elektiven Elastikafärbung manche Irrtümer begehen liess. Mit einer elektiven Elastikafärbung — mit Orcein — hat meines Wissens nur Haberda gearbeitet; doch sind die Untersuchungen dieses Autors fast gar nicht in die anatomischen und gynäkologischen Lehrbücher übergegangen und bedürfen in manchen wichtigen Punkten Ergänzungen und Berichtigungen. Es schien mir deshalb von Wert, an einem grösseren Material einschlägige Untersuchungen vorzunehmen.

Dass sich die Nabelgefässe histologisch von den übrigen Gefässen des Körpers unterscheiden, fiel schon den ersten Forschern auf, die sich mit der Frage beschäftigten. Virchow (1) fand es besonders auffallend, dass der Nabelschnur die Capillaren fehlen

und die Nabelgefässe der Vasa vasorum vollkommen entbehren. C. Langer (2) bemerkt dasselbe und behauptet auch, dass in den Nabelgefässen die elastische Intima fehle. Dieselbe Behauptung — vom Mangel der Elastika in der Nabelschnur — wird dann von Hyrtl (3) wiederholt und kehrt in sämtlichen Auflagen seines Lehrbuches wieder. Hyrtl betont auch die auffallende Dicke der Gefässmuskulatur, die er für den Verschluss dieser Gefässe für besonders wichtig hält. Er legt in dieser Beziehung auch grossen Wert auf die nach Hoboken benannten Falten, die als Unterstützungsvorrichtung der Gefässmuskulatur betrachtet werden. In demselben Sinne fasst er die spiraligen Windungen der Nabelgefässe auf.

Um so auffallender erscheint die Bemerkung Simbert's (4) aus dem Jahre 1867: „La structure des vaisseaux ombilicaux ne diffère pas de la structure générale des vaisseaux sanguins", um so mehr, als Simbert diese Bemerkung durch seine Angaben über Muskulatur und elastisches Gewebe in den Nabelgefässen keineswegs rechtfertigt.

Kehrer (5) beschreibt im Gegensatz zu allen Vorgängern eine dünne elastische Lamelle unter dem Endothel der Nabelgefässe. — Genaueres über die Muskulatur der Nabelarterien schreibt zuerst Eberth. (6). Er fand innen und aussen Längsmuskeln und dazwischen eine mächtige Ringmuskelschicht.

Diese Beobachtung bestätigt im wesentlichen Strawinsky (7), der sich als erster eingehend und ausführlich mit der Histologie der Nabelgefässe befasste. Er beschreibt eine innere Längs- und äussere Ringschicht, die jedoch grossen Schwankungen unterworfen seien, sodass er in seltenen Fällen auch ausschliesslich Ring- oder ausschliesslich Längsmuskeln sah. Im Gegensatz zu anderen Arterien fand er die Oberfläche der Nabelgefässe nicht glatt, sondern mit mehr oder weniger regelmässig gelagerten Streifchen und Unebenheiten bedeckt. Das Lumen war abwechselnd enger und weiter, in den Erweiterungen lagen Blutgerinnsel. Die Hoboken'schen Klappen beschreibt er als Falten, welche mit der Aufhebung des Blutstromes in Beziehung stehen. v. Hofmann (8) giebt an, dass die Längsmuskeln in schraubenartigen Windungen die Ringmuskeln durchflechten, sodass jeder Schnitt durch die Nabelschnur andere Bilder liefert. Elastisches Gewebe erwähnt er nicht.

Stutz (9) betont nur die auffallende Dicke der Muskulatur, leugnet eine elastische Intima, fand aber in der Adventitia reichliches elastisches Gewebe. Die valv. Hobok. beschreibt er mit

Hyrtl als Duplicaturen der ganzen Gefässwand; auch fand er zahlreiche Klappen in der Nabelvene.

Herzog (10) findet nur Ringmuskulatur und beschreibt auch die schon von Hofmann und Strawinsky erwähnten Muskelpolster. Er leugnet das Vorkommen der elastischen Substanz in den Nabelgefässen.

Haberda (11) bestätigt die Befunde von Hofmann in Bezug auf die Muskelverteilung. Die Untersuchung auf elastische Substanz vollführte er mit Orcein. Er konnte in allen Fällen im ganzen Verlauf der Nabelschnur eine aus feinen Lamellen bestehende elastische Platte unter dem Endothel nachweisen, die allerdings an Stärke der elastischen Grenzmembran in anderen Arterien — H. nennt die Aorta — nachsteht. Auch in der Media fanden sich vereinzelte elastische Fasern. In der Vene sah er ähnliche Verhältnisse, wenn auch weniger deutlich ausgesprochen.

Von geburtshilflichen Lehrbüchern fand ich bei Runge (12) die Schilderung der Verhältnisse nach Stutz. Auch Toldt (13) scheint sich in seinem Lehrbuche der Anatomie diesem Forscher anzuschliessen, indem er die elastische Substanz in den Nabelgefässen leugnet.

Meine eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf ca. 100 Nabelschnüre.

Es wurde in Rücksicht auf das Material nur der extraabdominelle Teil der Nabelgefässe untersucht. Jede Nabelschnur wurde wenigstens an drei verschiedenen Stellen (fötales und placentares Ende, sowie eine Stelle aus der Mitte) geschnitten. Vereinzelt kamen auch von Föten herrührende Nabelschnüre zur Untersuchung, um für die Zeit des Auftretens der einzelnen Schichten Anhaltspunkte zu gewinnen. In sämtlichen Fällen wurden Querschnitte, in einzelnen Fällen auch Längsschnitte angefertigt. (Längsschnitte schienen bei den stark gewundenen Gefässen im allgemeinen unzweckmässig.) Alle Schnitte wurden der Doppelfärbung mit Haemalaun und Eosin, sowie der van Gieson-schen Färbung unterzogen, um die Verhältnisse der Muskulatur klar zur Anschauung zu bringen. Zur Darstellung der elastischen Substanz diente neben der Unna'schen Orceinfärbung hauptsächlich das Weigert'sche Verfahren, das wohl derzeit als das verlässlichste gilt. Von der Riehl'schen Färbungsmethode, die während der Drucklegung dieser Arbeit von Prautner publiziert wurde, hatte ich noch keine Kenntnis. Besondere Beachtung verdient ferner — wie bei allen Gefässuntersuchungen — der wechselnde Füllungszustand und die Art des Verlaufs der Gefässe.

Die Nabelarterie eines lebend geborenen Kindes ist meist frei von Blut und bildet eine dünne Röhre, deren Lumen man mit freiem Auge kaum wahrnimmt. In anderen Fällen erscheint der placentare Teil dicker und erweist sich als mit Blut gefüllt. Manchmal wechseln auch enge Stellen mit weiteren, mit Blut gefüllten ab; in einigen Fällen sah ich dadurch ein perlschnurartiges Aussehen zu Stande kommen. Strotzend mit Blut gefüllte Arterien fand ich in einigen Fällen von Asphyxie des Kindes bei Placenta praevia und in einem Fall von Craniotomie.

Eine Nabelvene enthält meist an verschiedenen Stellen Blutgerinnsel; strotzend gefüllt ist sie bei rasch abgenabelten, sowie bei asphyktisch geborenen Kindern.

Ausserdem verlaufen die Nabelgefässe nicht gestreckt, sondern in mannigfacher Weise spiralig gewunden; auch rückläufige Gefässschlingen sind nicht selten.

Wegen dieser die Untersuchung von Gefässen erschwerenden Umstände versuchten ältere Forscher die Arterien auf Kork aufzuspannen. Stutz untersuchte die Nabelgefässe in aufgeblasenem Zustand, Strawinsky schlitzte das Gefäss in seinem ganzen Verlauf mit einer Schere und breitete das Gefässrohr auf Filtrierpapier aus. Mir schien es am zweckmässigsten, die Gefässe mit Gelatine auszugiessen, weil auf diese Art am ehesten ein natürlicher Zustand nachgeahmt wird, und man dabei über wichtige makroskopische Verhältnisse Aufklärung erlangt. Die Injektion gelingt am besten kurze Zeit nach der Geburt und verlangt wegen der Enge des Lumens und der verhältnismässigen Dünne der Gefässwandung einige Uebung. Sie gelingt am leichtesten mit dünnen Glaskanülen unter mässigem Druck an den frei präparierten Gefässen.

Bei der Injektion der Arterien mit Gelatine — eventuelle Blutgerinnsel sind dabei mit leichtem Druck herauszubefördern — erhält man cylindrische Röhren mit kreisrundem Querschnitt wobei sich bei starkem Druck auch die Spiralwindungen ausgleichen. In einigen Fällen sah ich im Verlauf der Gefässe Verengerungen, die sich auch bei starkem Druck nicht dehnten. Drehte aber bei gleichbleibendem Drucke ein Assistent das unterhalb der Verengerung liegende Gefässstück um 180°, so verschwand die Verengerung, und liessen sich so successive sämtliche Verengerungen ausgleichen.

Die injicierte Vene bildet ein dickes cylindrisches Rohr. Sie lässt sich wie die Arterie nach beiden Richtungen injicieren.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich nun folgender Befund:

Betrachten wir den Querschnitt der Nabelschnur eines lebend geborenen Kindes, so finden wir — wie schon erwähnt — die Arterie fast immer stark kontrahiert. Das Lumen ist sehr eng und zeigt ungefähr die Form eines Y, indem von der Wand her Buckel vorragen. Das Endothel ist einschichtig und besteht aus platten Zellen mit spindelförmigen Kernen. Auf diese folgt eine mächtig entwickelte Muskulatur, an der meist zwei Schichten unterscheidbar sind. Die innere Schicht bildet die erwähnten Buckel und zeigt daher an verschiedenen Stellen eine verschiedene Breite. Sie besteht aus zarten, locker gefügten Bündeln, die im allgemeinen der Längsaxe des Gefässes parallel gerichtet sind, weshalb sie meist quer getroffen werden. Die äussere Schicht, die sich von der eben erwähnten oft scharf abgrenzt, wird von einer konzentrisch geschichteten Ringmuskulatur gebildet. Nach aussen von dieser finden sich noch vereinzelte Anhäufungen von Längsbündeln.

Bei van Gieson'scher Färbung sieht man zwischen den gelb gefärbten Muskelfasern der inneren Schicht rot gefärbte Bindegewebsfasern, welche nach innen reichlicher entwickelt sind. In der äusseren Muskelschicht findet sich weniger Bindegewebe, analog den Befunden an der Muskulatur anderer Gefässe.

Bei der Elasticafärbung finden wir in der inneren Muskelschicht reichlich elastische Fasern, die daselbst ein Netzwerk bilden. An der Grenze beider Muskelschichten sind die elastischen Fasern zu einem etwas stärkeren konzentrisch zum Lumen des Gefässes verlaufenden Bande angeordnet, das aber meist an mehreren Stellen unterbrochen ist und nur selten eine zusammenhängende elastische Lamelle darstellt. In der äusseren Muskelschicht finden sich nur spärliche elastische Fäserchen.

Von diesen Verhältnissen finden sich nun zahlreiche Abweichungen. Was zunächst die Form des Lumens des kontrahierten Gefässes anlangt, so kann die Zahl der in dasselbe vorspringenden Buckel eins bis vier betragen, sodass dasselbe bald halbmondförmig, bald X-förmig gestaltet sein kann. Dieses Verhältnis wechselt im Verlauf ein und desselben Gefässes.

Weitere Verschiedenheiten zeigt die beschriebene Anordnung der Muskulatur, indem sich in der inneren Schicht zwischen den Längsbündeln oft auch Bündel von Ringmuskelfasern finden. Ebenso sieht man in der äusseren (Ring-) Muskulatur hie und da schräg oder längs verlaufende Bündel. Bisweilen ist die Abgrenzung zwischen beiden Schichten keine scharfe, indem an manchen Stellen schief getroffene Bündel aus der äusseren in die innere Muskellage übergehen. Die in der äussersten Peripherie befindlichen Längsbündel fehlen oft ganz, während sie in anderen Fällen ziemlich reichlich entwickelt sind, jedoch nie das ganze Gefäss umkreisen.

Die Breite der Muskulatur wechselt im Verlaufe jeder Nabelarterie, indem sie in der Nähe des Nabels am grössten, am placentaren Ende am geringsten ist. Daran beteiligen sich in gleicher Weise Längs- und Ringmuskulatur. Auch ist die Breite der Muskulatur individuellen Schwankungen unterworfen.

Noch grössere Verschiedenheiten als die Muskulatur weisen die elastischen Fasern auf. Dieselben sind gewöhnlich am fötalen Anteil am reichlichsten entwickelt und nehmen vom Nabel zur Placenta hin an Zahl ab. Allerdings kommen auch diesbezüglich Abweichungen zur Beobachtung. So fand ich in einem Falle die elastischen Fasern in einer Entfernung von 15 cm vom Nabel am reichlichsten entwickelt; in anderen Fällen waren sie im Verlauf der ganzen Nabelschnur gleichmässig verteilt. (Besonders stark erschien mir die Elastica in zwei rückläufigen Arterienschlingen.)

Ziemlich häufig sind Verschiedenheiten in den beiden Arterien derselben Nabelschnur, wie auch die individuellen Schwankungen einen hohen Grad erreichen.

Auch im Verhältnis zu den übrigen Schichten der Gefässwand ergaben sich Abweichungen.

In manchen Fällen fehlen zusammenhängende elastische Bänder und die elastische Substanz bildet nur ein Netzwerk in der inneren Muskulatur. In anderen Fällen finden wir dünne Lamellen unter dem Endothel oder in nächster Nähe desselben innerhalb der Längsmuskelschicht; letzteres Verhalten wird namentlich häufig am fötalen Ende beobachtet. Manchmal sehen wir entsprechend den Einschnitten zwischen den Buckeln eine dichtere Anhäufung elastischer Fasern, von welcher zwei Lamellen ausgehen, welche die den Buckel bildenden Längsmuskeln umfassen [1]).

Zur besseren Beurteilung der Verhältnisse erwies es sich als notwendig, die Arterien auch im nicht kontrahierten Zustande zu untersuchen, was — wie erwähnt — durch Ausgiessen derselben mit Gelatine oder durch Untersuchung von strotzend mit Blut gefüllten Arterien erreicht wurde. Unter diesen Verhältnissen fehlen die in das Lumen vorspringenden Buckel und dasselbe erscheint nahezu kreisförmig. Die innere Muskelschicht bildet ein schmales Band, dass ungefähr ein Fünftel der Dicke der Gefässwand einnimmt. In demselben sieht man — am besten bei nach van Gieson gefärbten Präparaten — zarte, meist längsgetroffene Muskelfasern und zwischen denselben lockeres Bindegewebe. Die äussere Muskellage besteht aus dickeren, konzentrisch geschichteten, nur durch wenig Bindegewebe getrennten Muskelbündeln.

Bei der Elasticafärbung erscheinen die in der inneren Schicht gelegenen elastischen Fasern zusammengeschoben und konzentrisch um das Lumen angeordnet. In einzelnen Fällen traten stärkere Lamellen an der Grenze zwischen den beiden Muskellagen hervor.

Bei der Untersuchung der Nabelvene sehen wir, dass dieselbe meist ein weites, rundes oder ovales Lumen aufweist, das von einem einschichtigen Endothel ausgekleidet ist. Die Gefässwand enthält zahlreiche, breite, in verschiedener Richtung, jedoch grösstenteils konzentrisch um das Lumen angeordnete Muskelbündel, zwischen welchen sich welliges Bindegewebe findet. Bei der Elasticafärbung finden wir unter dem Endothel ziemlich reichlich elastische Fasern, die hier ein breites, zusammenhängendes, konzentrisch das Lumen umgebendes Band bilden; dasselbe besteht aus mehreren dicht bei einander liegenden Lamellen. Zwischen den Muskelbündeln finden sich nur hie und da vereinzelte elastische Fasern.

Dieser Befund zeigte sich in gleicher Weise in allen untersuchten Nabelschnüren, ebenso — wie ja nicht anders zu erwarten — in der mit Gelatine ausgegossenen oder strotzend gefüllten Vene. Ganz besonders wäre im Gegensatz zur Arterie auf das konstante Auftreten des breiten elastischen Bandes unter dem Endothel hinzuweisen [2]).

---

[1]) Ich will hier bemerken, dass ich in zwei Fällen elastische Fasern auch in der die Gefässe umgebenden Wharton'schen Sulze fand; in dem einen Falle waren elastische Fasern fast über die ganze Sulze verbreitet. Stutz' Angabe von der elastischen Substanz in der „Adventitia" des Nabelschnurteils kann ich also nur für zwei Ausnahmsfälle bestätigen. Das Gleiche gilt für die Bemerkung im Kölliker'schen Lehrbuch, dass die Sulze reichliche elastische Fasern enthalte.

[2]) Ich will hier bemerken, dass ich im Bauchteil der Nabelvene, der mir von 4 sub parte abgestorbenen Kindern zur Verfügung stand, die elastische Grenzmembran sehr dünn oder auch, besonders in den centralen Teilen, gar nicht vorfand. Die oben beschriebene stärkere Entwicklung trat erst in der

Bevor ich zur Besprechung und Deutung der obigen Befunde übergehe, will ich über die Verhältnisse in früheren Stadien der Schwangerschaft berichten, soweit mir dazu das Material zur Verfügung stand.

Zu Anfang des dritten Monats finden wir nur Endothel- und Ringmuskulatur; die Muskelfasern sind sehr dünn und färben sich nach van Gieson nicht ausgesprochen gelb. Die innere Muskelschicht fehlt, desgleichen die elastische Substanz. Bei einem Embryo von 10 cm fand ich an allen drei Gefässen eine typisch ausgebildete Ringmuskulatur; in der einen Arterie treten an einer Stelle Längsmuskelfasern unter dem Endothel auf, die vielleicht als innere Muskelschicht aufzufassen sind. Die elastische Substanz bildet in den beiden Arterien unter dem Endothel eine dünne zusammenhängende Lamelle; nur an der Stelle der Längsmuskeln teilt sich diese und umfasst die Längsfasern.

Bei einem Embryo von 18 cm Länge fanden sich fast allenthalben unter dem Endothel Längsfasern, welche in lockeres Bindegewebe eingebettet sind. Die Elastica bildet in den Arterien keine zusammenhängende Membran, sondern ein zartes Netz zwischen den Längsmuskelfasern; in der Vene bildet sie eine zusammenhängende Platte unter dem Endothel.

Bei einer Frucht von 25 cm Länge sind die Verhältnisse schon ähnlich dem reifen Zustande; nur ist die innere Muskelschicht im Verhältnis zur äusseren schwach ausgebildet und enthält reichlicher Bindegewebe. Die elastische Substanz zeigt gegenüber dem reifen Zustande keinerlei Unterschied. Noch ältere Nabelschnüre weisen denselben Befund auf wie ausgetragene Früchte, und zeigen auch dieselbe Art von Kontraktion.

Den mitgeteilten Befunden zufolge zeigt also die Wand der Nabelarterie folgenden Aufbau:

Wir fanden in allen Fällen zwei Muskellagen; dieselben unterscheiden sich durch ihre hauptsächliche Faserrichtung, durch ihr Gefüge, sowie durch den Gehalt an elastischer Substanz. Die äussere Schicht enthält vorzugsweise Ringmuskulatur, welche aus dicken Bündeln besteht, ist arm an Bindegewebe und elastischer Substanz. Die innere Schicht enthält grösstenteils äusserst zarte Längsfasern, viel Bindegewebe und ist sehr reich an elastischer Substanz. Letztere tritt so in den Vordergrund, dass wir — nach dem Vorgang Thoma's beim Ductus Botalli — von einer elastisch muskulösen Lage sprechen können.

Eine zusammenhängende elastische Membran fanden wir in einer grossen Anzahl unserer Fälle zwischen den beiden Muskellagen, was uns berechtigt, in diesen Fällen die innere Muskulatur der Intima zuzurechnen, da die elastische Membran — nach Analogie bei anderen Gefässen — als Grenze zwischen Intima und Media angenommen wird. In anderen Fällen fehlt eine

---

Gegend des Bauchringes auf. Sonst unterschied sich der Bauchteil, analog den Arterien, nur durch die stark entwickelte, reichlich Elastica enthaltende Adventitia vom Nabelschnurteil.

eigentliche Grenzmembran; wir möchten aber auch in diesen Fällen, ohne dieser Einteilung besondere Wichtigkeit beizulegen, die innere Schicht eher der Intima zurechnen, da sich sehr häufig Reste oder Andeutungen einer Grenzmembran nachweisen lassen, und wir auch bei ein und derselben Arterie die zusammenhängende Membran an einer Stelle deutlich ausgeprägt, an anderer nur andeutungsweise oder gar nicht vorfinden. Das sonst ungewöhnliche Auftreten der Muskulatur in der Intima wird uns hier nicht befremden, da ja Thoma (14) eine Intimamuskulatur an verschiedenen Stellen des fötalen Arteriensystems beschrieb. Auch der Uebergang von Muskelbündeln von der äusseren zur inneren Lage spricht nicht gegen diese Auffassung, da ja bei der Intimamuskulatur der Aorta dasselbe beobachtet wird (Thoma). Vielleicht könnte man auch aus der Entwickelung einen Hinweis für unsere Auffassung darin finden, dass sich vor dem Auftreten der Längsmuskulatur unter dem Endothel eine elastische Lamelle findet, die sich in späteren Stadien zerteilt und die Längsfasern umgiebt. Es wird uns übrigens nicht wundern, dass in einem nur dem Embryo zukommenden, nicht persistierenden Organ die verschiedenen Gewebe, die sämtlich dem Mesoblast entstammen, nicht immer denselben Grad der Entwicklung zeigen, und so verschiedene Bilder zur Beobachtung kommen können.

Ausser diesen immer vorhandenen Muskellagen fanden wir noch hie und da eine äussere Längsmuskelschicht, welche aber immer nur an umschriebenen Stellen auftrat.

Wir sahen ferner, dass sämtliche Buckel resp. Polster Contraktionserscheinungen darstellen, da sie im injicierten Präparat verschwanden. Es fanden sich auch niemals Klappen oder irgend eine Art von Falten im injicierten Präparat; desgleichen fehlten lokale Erweiterungen und Verdickungen. In allen Fällen sahen wir, wenn auch in verschiedener Intensität, den spiraligen Verlauf; in einigen Fällen die durch Eigendrehung der Gefässe verursachten Verengerungen.

Für die Vene ergab sich als wichtiger Befund, dass sich regelmässig unter dem Endothel eine gut ausgebildete elastische Grenzmembran vorfindet. Venenklappen konnte ich niemals nachweisen; die Injektion gelang nach beiden Richtungen hin in gleicher Weise.

Ich will nun auf die Befunde früherer Autoren kurz eingehen und einige Differenzen zwischen diesen und den meinigen zu erklären versuchen.

Bezüglich der Muskulatur haben Eberth und Strawinsky den meinen ziemlich analoge Befunde erhoben; besonders dem letzteren fiel der verschiedene Bau der beiden Muskellagen auf, wie aus seinen Abbildungen und den dazu gehörigen Erklärungen hervorgeht.

Die Elastica wurde von den früheren Untersuchern fast durchwegs geleugnet; es ist wahrscheinlich, dass die feinen elastischen Fasern des Nabelstranges bei den unvollkommenen Methoden der früheren Untersucher übersehen wurden. Es ist unstreitig Haberda's Verdienst, als erster mit elektiver Färbung die elastische Substanz in den Nabelgefässen nachgewiesen zu haben. Seine den meinen nicht ganz entsprechenden Befunde erklären sich wohl daraus, dass diesen Forscher begreiflicher Weise mehr der fötale Anteil der Nabelschnur interessierte, weshalb er die dort häufiger bestehenden Verhältnisse als Regel hinstellt. Die von Strawinsky beschriebenen Unebenheiten der Innenfläche konnte ich nicht vorfinden.

Die von verschiedenen Forschern erwähnten Falten und Polster schreibe ich dem Umstand zu, dass Injektionspräparate zu wenig berücksichtigt wurden. Die nach Hoboken benannten und von Hyrtl, Stutz u. A. näher beschriebenen Falten identifiziere ich mit den durch Eigendrehung zustande kommenden Verengerungen, die ich gelegentlich der Injektion von Gefässen in einigen Fällen vorfand. Die besonders von Stutz erwähnten Venenklappen fand ich nicht; möglicherweise handelte es sich in diesen Fällen um Eigendrehung der Vene (die in den von mir injicierten Venen allerdings fehlte).

Hyrtl und Stutz beschrieben sie als mit der Eigendrehung der Gefässe zusammenhängende Gefässduplikaturen. Ich glaube erwiesen zu haben, dass sie nur durch die Eigendrehung der Gefässe hervorgerufen werden.

Wenden wir uns nun zur funktionellen Bedeutung unserer Befunde, so zeigen sie, dass die Nabelschnur in ausgezeichneter Weise dazu eingerichtet ist, einen momentanen plötzlichen Gefässverschluss bewirken zu können. Sie bilden eine Bestätigung der Virchow'schen (15) Behauptung, dass der Verschluss der Nabelarterien während der Geburt auf dem natürlichen Vorgang der hochgradigen und dauernden Kontraktion beruht. Ich stelle mir den Vorgang so vor, dass die Ringmuskulatur das Gefäss verengt, die Innenmuskulatur bei ihrer Kontraktion das Endothel buckelartig vortreibt und so das Lumen zum Verschluss bringt, wobei ihr der Reich-

tum an elastischer Substanz sicherlich zu statten kommt. Gewiss trägt auch zur leichteren Ermöglichung des Verschlusses der spiralige Verlauf der Gefässe bei; die in einigen Fällen vorhandene Eigendrehung der Gefässe mag auch den Verschluss unterstützen. Die Hauptarbeit beim Verschlusse der Arterien leistet jedenfalls die eigenartig gebaute, zweckmässig mit Elastica untermischte Muskulatur.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, dem hochverehrten Vorstand der Klinik, Herrn Hofrat Schauta, für die Ueberlassung des Materials und des Arbeitsplatzes meinen aufrichtigsten Dank abzustatten. Desgleichen bin ich für die reichliche Förderung dieser Arbeit Herrn Prosekturs-Adjunkten Dr. C. Sternberg und Herrn Assistenten Dr. F. Hitschmann zu innigstem Dank verpflichtet.

Nachtrag.

Nach Abschluss dieser Arbeit fand ich im Centralblatt für Gynäkologie (1902, 8. H.) eine Arbeit von G. Raineri, „Ueber das elastische Gewebe in den foetalen Adnexen zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft“ kurz referiert. Da es mir trotz wiederholter Urgenzen — die Arbeit ist in den Turiner Akademieberichten erschienen — nicht möglich war, die Arbeit zu erhalten, bin ich leider nicht in der Lage, darauf einzugehen.

Litteratur.

1. Virchow, Arch. f. path. Anat. u. Phys. 1851. III.
2. Langer, C., Zeitschrift d. G. d. Aerzte. XIII. Wien 1857.
3. Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie. Die Gefässe der menschlichen Nachgeburt. Wien 1870.
4. Simbert, Comptes rendus de la soc. de biol. Paris 1867.
5. Kehrer, Beiträge z. vergl. u. exp. Geburtskunde. 1868. II. H.
6. Eberth, Strickers Handb. d. Gewebelehre. I. Bd. Wien 1871.
7. Strawinsky, Wiener Sitzungsberichte. LXX. Bd. Wien 1874.
8. v. Hofmann, Oest. Jahrb. für Paediatrie. 1877. II. Bd.
9. Stutz, Arch. f. Gyn. Band XIII.
10. Herzog, Ueber Rückbildung d. Nab. u. d. Nabgef. München 1892. (Cit. nach Haberda.)
11. Haberda, Die fötalen Kreislaufwege des Neugeborenen. Wien 1896.
12. Runge, Lehrb. d. Geburtsh. 6. Aufl. 1900.
13. Langer-Toldt, Lehrb. d. Anat. 7. Aufl. 1897.
14. Thoma, Virch. Arch. 1893.
15. Virchow, Ges. Abhandlungen. 1856.

XV.

Ueber Complication der Geburt mit Ovarialtumoren. Ovariotomia abdominalis inter partum mit nachfolgender Entbindung per vias naturales.[1])

Von

Dr. M. SEMON,

Frauenarst in Danzig.

(Hierzu Tafel II.)

Ovarialtumoren erzeugen eine wesentliche Geburtsstörung nur dann, wenn sie im kleinen Becken liegen. Diese Geburtsbehinderung gilt als eine der schwersten Complicationen des Geburtsvorganges. Während bei Myomen, auch wenn sie tief sitzen, doch noch häufig eine spontane Geburt zu Stande kommt, indem die Geschwulst nach oben in die Bauchhöhle zurückweicht, ist eine solche Selbsthilfe der Natur bei Ovarialtumoren nicht häufiger beobachtet. Liegt der Tumor fest eingekeilt im kleinen Becken und findet ein zweckmässiger ärztlicher Eingriff nicht statt, so kommt es entweder zur Uterusruptur oder zur Ruptur der Cyste und damit meist zur tötlichen Peritonitis. Die Fälle, in denen spontane Ausstossung des Tumors durch Vagina oder Rectum mit glücklichem Ausgang stattfand, sind als äusserst seltene Ausnahmen zu betrachten. Es erklärt sich daher, dass die älteren Statistiken sehr ungünstige Mortalitätszahlen für Mutter und Kind aufweisen, obschon sich durch die Reposition des Tumors aus dem kleinen Becken, als einen einfachen und scheinbar ungefährlichen Eingriff, zunächst ein glatter Geburtsverlauf erzielen lässt. Oft aber kommen die Fälle erst zu spät in die Hände des Geburtshelfers, es sind schon weitere Complicationen eingetreten, die Fälle sind verschleppt. Das kam in früherer Zeit gewiss häufig vor. Bisweilen aber sind die Tumoren nicht zu reponiren, auch nicht in tiefer Narcose, in Knieellenbogenlage, mit Einführung der ganzen Hand. Wie schlecht die Prognose früher war, zeigt uns eine Tabelle in der Dissertation von H. Fuchs (1), der die bekannten Statistiken von Playfair

[1]) Nach einem auf der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg, Abtheilung für Geburtshilfe und Gynaekologie, gehaltenen Vortrage.

(Mortalität der Mütter = 39 pCt., der Kinder = 67,3 pCt.) und von Jetter (Mütter = 41,9 pCt., Kinder = 67,9 pCt.) zusammenstellt. Beide Statistiken stammen aus den 60er Jahren. Demgegenüber erkennen wir den Fortschritt der neueren Zeit am besten aus der Statistik von Mc. Kerron (2), der folgende Zahlen ermittelte: „bis 1870 Mortalität der Mütter = 37 pCt., der Kinder = 60,5 pCt. (also nur wenig geringer als Playfair und Jetter), dagegen nach 1870: Mütter = 12,5 pCt., Kinder = 37,5 pCt. Dieser erfreuliche Fortschritt gründet sich einerseits auf die allgemein zunehmende Kenntniss der Unterleibsgeschwülste überhaupt, andrerseits auf die stetig sich bessernde Prognose der geburtshülflichen und gynaekologischen Operationen. In der Arbeit von Mac Kerron (2) finden wir eingehend die Grundsätze aufgestellt, wie sie dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechen, ebenso in dem umfassenden Handbuch von A. Martin, bei Pfannenstiel (4), der erwähnten Dissertation von Fuchs und anderen neueren Arbeiten.

Nur in einem Punkte, betreffend die Behandlung solcher Fälle, für die Reposition und Punction nicht mehr in Betracht kommen, halte ich noch einen weiteren Fortschritt für möglich. Es ist die Einschränkung der Sectio caesarea zu Gunsten der Ovariotomie inter partum. Die meisten deutschen Autoren stehen der letzteren nicht besonders sympathisch gegenüber. Während Einige wie Schauta (4), Loehlein (5), Staude (6), Fuchs, Martin sich im Princip für die Ovariotomie, sei es vaginal oder abdominal, aussprechen, hat die überwiegende Mehrzahl schwere Bedenken gegen dieselbe und giebt der Sectio caesarea den Vorzug, so besonders Spiegelberg, Fehling und Hohl (7), Flaischlen (8), Lomer (9), Stratz (10), Ostermayer (11), Mond (12), Rubeska (13), Braun (14).

Pfannenstiel (4) empfiehlt den Versuch der vaginalen Ovariot. inter part. Bei abdominalem Vorgehen dagegen zieht er es vor, zunächst den Kaiserschnitt zu machen, und dann, wenn möglich, die Ovariotomie — ein Verfahren, das man nicht mehr als Ovariot. inter partum bezeichnen kann.

Auch Schatz (15) äusserte sich noch vor Kurzem in einem im Rostocker Aerzteverein gehaltenen Vortrage ganz ähnlich: „die Entfernung durch den Bauchschnitt würde zugleich den Kaiserschnitt nöthig machen.“ Und Hohl stellt gradezu die These auf: „Es ist nicht statthaft, die Ovariotomie auszuführen und die Geburt dann von unten zu beendigen. Dahingegen hat P. Müller (16) schon 1889 in seinem Handbuch darauf hingewiesen, dass „der

Versuch gewagt werden könnte, den Tumor ohne Eröffnung des Uterus zu entfernen und dann die Austreibung der Frucht der Natur zu überlassen", allerdings mit der Einschränkung, dass practische Erfahrungen über einen derartigen Fall nicht vorliegen.

Die gegen die Ovariotomia abdominal. inter partum erhobenen Bedenken sind verschiedenartige. Am meisten scheint die nothwendige Eventration des kreissenden Uterus wegen etwaiger schädlicher Folgen für Mutter oder Kind, ferner eine Behinderung des Geburtsvorganges durch die Bauchwunde gefürchtet zu werden. Fehling und Hohl erlebten einen Todesfall intra partum nach Ovariotomie durch Verblutung in Folge Abgleitens einer Stielligatur. Dieselben verwerfen deshalb die Methode. Sehr treffend macht Martin dagegen geltend, dass Fehling's Erfahrung nur dazu mahnen kann, in solchen Fällen die Stielversorgung doppelt vorsichtig auszuführen. Dass dies mit voller Sicherheit möglich ist und auch die anderen Bedenken nicht zutreffen, hoffe ich durch den von mir behandelten Fall nachweisen zu können.

Frau M. W., 23 J. alt, ist bis dahin stets gesund gewesen, hat niemals Unterleibsbeschwerden gehabt und befindet sich am rechtzeitigen Ende ihrer ersten Schwangerschaft. Sie giebt an, schon den Tag vorher Wehen gehabt zu haben, das Wasser sei um Abend 11 Uhr in beträchtlicher Menge abgeflossen. Stat. praes. am 25. 11. 1899, 7 Uhr a. m.: Kräftige, blühend aussehende Parturiens. Kräftige Wehen alle 5 Minuten. Leib stark ausgedehnt. Bei äusserer Besichtigung fällt sogleich eine Vorwölbung auf, die, etwa handtellergross, unmittelbar über der Symphyse beginnt und nach dieser ganz scharf und steil abfällt, dagegen nach oben ohne scharfe Grenze in den Uterus überzugehen scheint. Diese Vorwölbung giebt keine Fluctuation, ist nicht über dem Becken beweglich und lässt bei Palpation keine Kindesteile erkennen. Frucht in Längslage. Kopf oben im Fundus zu fühlen. Herztöne links oberhalb des Nabels, 120 in der Minute. Seit einiger Zeit Abgang von Meconium. Bei der inneren Untersuchung stösst der Finger sogleich auf eine, die hintere Scheidenwand vorwölbende, kuglige, das ganze kleine Becken ausfüllende Geschwulst von ziemlich fester, nicht elastischer Consistenz; im oberen Teil, namentlich links, etwas weicher, teigig eindrückbar. Muttermund sehr schwer zu erreichen, ganz hoch über der Symphyse, ist grade so weit, dass die eine Fussspitze des Kindes Platz darin hat. Portio vaginalis plattgedrückt. Diagnose: Tumor in pelvi. I. Fusslage. Die Natur des Tumors ist zweifelhaft, Myom oder Dermoidkystom am wahrscheinlichsten. Ein Kystom mit rein flüssigem Inhalt ist jedenfalls auszuschliessen. Repositionsversuch ohne Erfolg. Da ein solcher in tiefer Narkose, in Seitenbauchlage, mit ganzer Hand gleichfalls ohne Erfolg bleibt und Punction zwecklos erscheint, wird zur Koeliotomie geschritten, bei der mir Herr Dr. Koestlin zu assistiren die Güte hatte. Bauchdeckenschnitt handbreit über der Symphyse bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Uterus wird eventrirt und mit warmen, feuchten Tüchern bedeckt. Der etwa kindskopfgrosse Tumor ist im kleinen Becken fest eingekeilt, wird mit erheblicher Kraftanwendung entwickelt, unter laut schlürfendem Geräusch der eindringenden Luft. Er gehört dem rechten Ovarium an und hat einen gut ausgebildeten, aber äusserst gefässreichen, von kleinfingerdicken prall gefüllten Venen strotzenden

Stiel. Abbindung mit einer Anzahl feiner, die Gefässe einzeln fassender Seidenligaturen und wegen starker Blutung aus den Stichen noch 2 grössere Massenligaturen mit stärkerer Seide, dann Abtragung des Tumors. Das linke Ovarium ist nicht vergrössert und anscheinend ganz gesund, wird daher nicht exstirpirt. Die Reposition des Uterus gelingt erst nach Verlängerung des Bauchschnittes um einige Centimeter, fast bis an den Schwertfortsatz. Schluss der Bauchhöhle: fortlaufende Catgutnaht des Peritoneum, desgleichen der Fascien des unteren Teils der Wunde (die Fasciennaht musste wegen stärker einsetzender Wehen, Cyanose und schlechter Athmung abgekürzt werden) und Seidenknopfnähte der Haut. Dauer der Operation incl. Narkose und Bauchnaht 40 Min.

Bald nach der Operation erscheint unter Presswehen der Fuss in der Vulva, und unter leichter Manualhilfe wird ein ausgetragenes, lebendes Mädchen geboren, 3100 g schwer, 49 cm lang. Dasselbe ist leicht asphyctisch — die Nabelschnur war einmal um den Hals geschlungen —, reagirt aber gut auf Herzmassage und Hautreize, athmet und schreit bald kräftig. Die Geburt des Kindes ist ca. $^1/_4$ Stunde post operationem beendet. Die Placenta wird nach $^1/_2$ Stunde, da sie schon gelöst in der Scheide liegt, durch Zug an der Nabelschnur entfernt. Sie ist vollständig nebst Eihäuten. Keine Nachblutung. Puls der Wöchnerin voll und kräftig.

Das Wochenbett verlief bis auf einmalige Temperatursteigerung auf 38,1° am zweiten Tage vollständig fieberfrei und normal. Die Bauchnähte werden am zehnten Tage entfernt, die Wunde ist per primam geheilt. Am 15. 12. wurde die Wöchnerin mit dem Kinde in bestem Wohlbefinden entlassen. Die Bauchnarbe ist sehr fest, es besteht keine Diastase der Recti.

Der exstirpirte Tumor ist durchweg solide, wiegt 1300 g, ist 23 cm lang und 14 cm breit, und ist schon makroskopisch als Sarcom deutlich zu erkennen.

Auf dem Durchschnitt ist eine festere homogene, grauröthliche Rindenschicht von dem gelblichgrauen, weicheren, mehr opak und granulirt aussehenden centralen Theil der Geschwulst zu unterscheiden.

Am unteren Pol der Geschwulst ist die Rindenschicht nur etwa 2 mm dick, so dass man hier bei der Palpation das Gefühl einer teigig-weichen Masse hatte, ähnlich wie beim Dermoid (s. Fig. 1 u. 2[1]).

Mikroskopisch besteht der Tumor aus grossen runden Zellen, mit grossem bläschenförmigem, gut färbbarem Kern, die sehr deutliche alveoläre Anordnung meist in länglichen Zellsträngen erkennen lassen. Die Zellstränge sind in ihrer Anordnung an die reichlich vorhandenen Capillaren gebunden, an denen ein besonderes Endothel nur an einzelnen Stellen nachweisbar ist. Es ist dasselbe offenbar durch die specifischen Tumorzellen ersetzt, sodass ich nicht anstehe, letztere als Derivate der Endothelien, den Tumor selbst mithin als echtes Endotheliom aufzufassen.

Das Befinden der Pat. ist weiterhin ein gutes geblieben. Das linke Ovarium wurde bei allen späteren Nachuntersuchungen nicht vergrössert befunden. Eine Bauchnarbenhernie ist nicht entstanden. Das erwähne ich besonders, weil es nicht möglich war, eine exacte Fasciennaht, wie sonst, zu machen. Die vordere Uteruswand ist an dem unteren Theil der Narbe adhärent, der Uterus ist dadurch hochgezogen, der obere, nicht adhärente Theil des Corpus ist retroflectirt. Ich hatte befürchtet, dass diese Lageanomalie ein dauerndes Conceptionshinderniss abgeben würde. Zu meiner Ueberraschung konnte ich aber bei der letzten Untersuchung der Patientin (Dec. 1901) constatiren, dass sie sich im 5. Monat der Schwangerschaft befand. Der Uterus ist zwar durchweg gleichmässig gut entwickelt, eine

[1]) Fig. 1 zeigt die äussere Gestalt des Tumors, Fig. 2 die Schnittfläche.

sichere Prognose für den Geburtsverlauf lässt sich jedoch wegen der oben erwähnten Adhärenz nicht stellen[1]).

Dass der beschriebene Fall eine ausserordentliche Seltenheit darstellt, kann kaum bezweifelt werden, wenn man erwägt, dass einerseits die Sarcome zu den selteneren Ovarialtumoren zu zählen sind — Pfannenstiel giebt die Häufigkeit auf 5,38 pCt. unter 400 Ovariotomien an — und dass andererseits die Geburtsbehinderung durch Ovarialtumoren eine der selteneren Geburtscomplicationen ist. Hat doch Flaischlen unter 17 832 Geburten der Berliner Frauenklinik nur 5 solche Fälle gefunden, wonach 1 Fall auf 3566 Geburten käme, und Schatz hatte bis vor Kurzem unter 10 000 Geburten keinen Fall erlebt und auch in den Eintragungen der Aerzte in den Geburtslisten der Hebammen keinen Fall gefunden.

Diese grosse Seltenheit meines Falles rechtfertigt wohl die Mitteilung, wie auch einige epikritische Bemerkungen. Ich bin der Ueberzeugung, und der Erfolg spricht dafür, dass das von mir eingeschlagene Verfahren das richtige war. Zur Entfernung des Tumors war wegen seiner soliden Beschaffenheit der abdominale Weg der einzig statthafte, zumal eine genauere Diagnose ante partum nicht möglich war und über das Vorhandensein oder Fehlen von Adhaesionen nichts festzustellen war. Dass nach der Beseitigung des Hindernisses die Entbindung nicht durch Kaiserschnitt, sondern per vias naturales leicht und schonend beendet wurde, ist das Punctum saliens meines Falles und die hauptsächlichste Veranlassung zur Publication. Dass die Ligaturen sich mit solcher Sicherheit anlegen lassen, dass sie etwaigen Zerrungen bei der nachfolgenden Entleerung des Uterus Stand halten, habe ich bewiesen. Ich nahm aus Vorsicht Seide zur Unterbindung, bin aber überzeugt, dass Catgut auch in solchen Fällen genügende Sicherheit bietet. Die Eventration des Uterus hat weder zur vorzeitigen Ablösung der Placenta, noch zu vorzeitigen Atembewegungen des Kindes geführt, wie z. B. Rühle solche in Folge der unvermeidlichen Abkühlung des Uterus befürchtet. Zur Epikrise ist weiter die Frage zu erörtern, ob es richtig war, das gesund erscheinende linke Ovarium zurückzulassen, da doch der Tumor ein Sarcom war, also zur Gruppe der bösartigen Geschwülste gehörig. Es finden sich innerhalb des grossen Gebietes der Sarcome Schwankungen der Bösartig-

[1]) Frau W. ist inzwischen spontan und leicht von einem kräftigen Knaben am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft entbunden worden. Das Puerperium ist ungestört verlaufen.

keit von den geringsten bis zu den stärksten Graden. Wie es manche Gruppen von Sarcomen giebt, die in Folge ihrer schnellen Generalisirung durch die Blutbahn selbst das Medullarcarcinom an Bösartigkeit übertreffen, so sind andrerseits manche Sarcome zu den relativ gutartigen Tumoren zu rechnen. Bei der Beurteilung der Malignität bedingen 2 Factoren die Entscheidung: 1. das anatomische Verhalten zu den Nachbarorganen und etwa schon vorhandene Metastasenbildung, 2. der histologische Bau. Zwar musste ich meinen Tumor auf Grund seiner histologischen Beschaffenheit als ein echtes Endotheliom auffassen, und nach den bisher vorliegenden Beobachtungen weisen diese Geschwülste einen hohen Grad von Malignität auf, so dass z. B. Pick (17) bis auf den von Landau operirten Fall von einseitigem Endotheliom noch keinen Fall von Dauerheilung constatiren konnte. Trotzdem hatte ich bei meinem Fall die Empfindung, dass die Malignität keine hochgradige sei und daher keine Nothwendigkeit vorlag, das andere gesunde Ovarium zu entfernen und somit die noch jugendliche Patientin zu castriren: der Tumor hatte seine Nachbarschaft vollständig frei gelassen, namentlich zeigte das Peritoneum des kleinen Beckens keine Knötchen oder Infiltrate, nicht einmal Adhaesionen, die Oberfläche des Tumors war von einer glatten, glänzenden Kapsel überzogen, die aus einer feinen Schicht fibrillären Bindegewebes besteht. Der wohlentwickelte Stiel des Tumors war rein membranös, grade wie bei einem Embryom oder einem gewöhnlichen Ovarialkystom. So sprach die anatomische Beschaffenheit des Tumors und der Nachbarorgane für eine relative Gutartigkeit und der weitere Erfolg bestätigte die Annahme; man kann hier wohl von einer Dauerheilung sprechen, zumal jetzt wieder Gravidität eingetreten ist, also das zurückgelassene Ovarium sich als functionstüchtig erwiesen hat.

Nach dieser Abschweifung kehre ich zu dem Hauptthema, der Geburtsbehinderung durch Ovarialtumoren, zurück. Wenn man die verschiedenen, bei dieser Dystokie in Frage kommenden Verfahren einer vergleichenden Würdigung unterziehen will, so kann man zunächst unterscheiden zwischen vorbereitenden Operationen, die nur auf die Forträumung des Geburtshindernisses hinzielen, und entbindenden Operationen. Zweckmässiger aber erscheint es mir, einzutheilen in einfache und combinirte Verfahren. Als combinirte sind diejenigen zu bezeichnen, durch die zunächst das Hinderniss beseitigt und dann die Entbindung operativ beendigt wird. Von den einfachen Verfahren sind alle

diejenigen aufs strengste zu verwerfen, die ohne Beseitigung des Hindernisses auf operative Beendigung der Geburt hinzielen. Wenngleich manche Fälle, in denen es sich um sehr kleine und bewegliche Tumoren handelte, ohne schwereren Schaden so beendigt sind, so muss doch — und darin stimmen alle neueren Autoren überein — vor solchen Versuchen immer wieder nachdrücklichst gewarnt werden. Denn meist wird es sich nur um Versuche handeln, die zu keinem Resultate führen, dagegen Mutter und Kind die schwersten Gefahren bereiten. Wird der Entbindungsversuch forcirt, so wird die Gefahr der Ruptur der Cyste gradezu heraufbeschworen, bei Wendung gleichermassen die der Uterusruptur. Die ausserordentlich schlechten Resultate der älteren Statistiken (s. o.) kommen gewiss zum grossen Theil auf das Conto der unzweckmässigen Entbindungsversuche. Es muss als ein schwerer Fehler bezeichnet werden, wenn vor Beseitigung des Hindernisses die Entbindung durch Forceps, Wendung oder Perforation zu beendigen versucht wird. Es sind in der Litteratur mehrfach Fälle berichtet (s. Mc. Kerron, Lomer), in denen in directem Anschluss an eine solche Entbindung der Exitus eintrat. Nach P. Müller beträgt die Mortalität bei Forceps, ebenso wie bei Perforation 50 pCt., während bei Wendung und Extraction die Prognose noch schlechter ist.

Als das einfachste und ungefährlichste Verfahren gilt seit langer Zeit die Reposition des Tumors, die in schweren Fällen in Narkose und mit ganzer Hand von der Scheide aus zu bewirken ist. Es sind hinreichend viele Fälle bekannt gegeben, in denen nach gelungener Reposition ein glücklicher Verlauf, sei's durch Spontangeburt, sei's durch entbindende Operation erzielt wurde. Bei Adhaesionen oder starker Einkeilung des Tumors ins kleine Becken ist eine Reposition natürlich nicht mehr möglich. Auch muss besonders betont werden, dass die Harmlosigkeit des Eingriffs keine unbedingte ist. Als Gefahr droht die Ruptur und daraus entstehende Peritonitis. Mc. Kerron hat zwei derartige Fälle registrirt, und noch kürzlich hat Matthaei (18) einen gleichen aus der Berliner Klinik berichtet. Wie viele solcher Fälle aber mit üblem Ausgang mögen unbekannt, vielleicht sogar unerkannt geblieben sein.

Wenn einige den Inhalt der Kystome als meistens indifferent für das Peritoneum ansehen, so kann dies für die einfach serösen Kystome, vielleicht auch für die meisten Parovarialcysten zugegeben werden, aber nicht für die pseudomucinösen Kystome und Dermoide. Und gerade die letzteren sind aus gewissen Gründen

an der Geburtsbehinderung durch Ovarialtumoren besonders stark betheiligt.

Ist nun die Reposition gut, d. h. ohne Verletzung gelungen, so bestehen dieselben Verhältnisse, wie bei einem nicht ins kleine Becken eingetretenen Tumor, also auch dieselben Nachtheile und Gefahren. Dass diese durchaus nicht gering sind, darauf hat Loehlein, ebenso wie Gottschalk u. A. nachdrücklichst hingewiesen.

Ganz kürzlich noch hat Kleinertz (19) einen Fall mitgetheilt, in dem nach spontaner, unbehinderter Geburt eine Ruptur der Cyste stattfand und durch Peritonitis zum Exitus führte.

Die Hauptgefahr ist und bleibt die Stieltorsion mit ihren Consequenzen: intracystösen Blutungen, Nekrose, Ruptur der Cyste, Peritonitis. In welch hohem Masse diese Ereignisse das Leben, auch wenn der Tumor gar kein Geburtshinderniss abgab, bedrohen können, möge folgender weitere Fall illustriren, der gerade noch rechtzeitig zur Abwendung der Katastrophe zur Operation gebracht werden konnte.

Fr. M. W., 40 Jahre, VI. para, hatte sich bis zu ihrem 5. Partus stets wohl befunden. Alle Partus waren spontan verlaufen, gleich nach dem 5. Partus stellten sich Schmerzen in der rechten Seite ein, die zunächst bald nachliessen, aber in der 6. Gravidität andauernd auftraten, auch war während dieser der Leib so stark, dass derselbe fast bis auf die Kniee herunterfiel und sowohl die Patientin, als auch ihre Umgebung fest überzeugt waren, es bestände Zwillingsschwangerschaft. Der Partus fand am 22. 9. 1900, am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft, spontan und leicht in Schädellage statt. Das übermässig grosse und schwere Kind kam todt zur Welt, obgleich Pat. noch 2½ Stunden vorher Bewegungen deutlich gespürt haben will. Die Placenta wurde nach ½ Stunde spontan geboren. Nach dem Partus zunächst völliges Wohlbefinden In der Nacht vom 23./24., also ca. 36 Stunden post part., verliess Pat. das Bett und ging auf den Nachtstuhl. Dabei empfand sie plötzlich einen sehr heftigen Schmerz im Leibe, es stellte sich Schwindel und Schwächegefühl ein. Dieses steigerte sich bald zu einem collapsartigen Zustand, der so ausgesprochen war, dass die zunächst consultirten Collegen sogleich an eine innere Blutung dachten, in Folge einer Uterusruptur oder anderweitigen Ursache. Pat. bot nun das Bild schwersten Collapses bei einer Temperatur von 37,2°, Puls 140, klein und weich, leichenblasses Aussehen. Das ganze übermässig ausgedehnte Abdomen ist schon bei leiser Berührung so hochgradig empfindlich, dass eine exacte Palpation kaum möglich ist. Die Percussion ergiebt fast auf dem ganzen Abdomen absolut gedämpften Schall, nur an den äussersten seitlichen Kanten ist Darmschall zu erzielen. Untersuchung in Lagewechsel ist nicht möglich, da jede Bewegung der Pat. heftigste Schmerzen verursacht. Fluctuation ist nur ganz schwach nachzuweisen. Rechts oben, dicht unter dem Rippenbogen, fühlt man undeutlich eine Resistenz, die als Contour eines schlaffwandigen Tumors gedeutet werden kann. Der Uterus entspricht in seiner Grösse dem 2. Tage des Puerperium, liegt anteflectirt, aber nach links verdrängt. Die Möglichkeit einer Uterusruptur wird durch Sondirung und Ausspülung des Uterus ausgeschlossen.

Die Adnexe sind nicht palpabel, das kleine Becken frei von abnormem Inhalt. Katheterismus der Blase ergiebt wenig klaren Urin.

Nach diesem Status musste die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit auf einen grossen Abdominaltumor gestellt werden. Die plötzlich eingetretenen stürmischen Erscheinungen deuteten auf eine in Folge des Aufstehens entstandene Stieltorsion mit secundärer intracystöser Blutung. Die Operation hat diese Annahmen bestätigt, aber sie hat noch mehr gezeigt, nämlich dass sogar eine Ruptur des Kystoms stattgefunden hatte, und es wäre wohl möglich gewesen, mit einiger Wahrscheinlichkeit auch dieses Ereignis zu diagnosticiren, in Anbetracht der undeutlichen Abgrenzung des Tumors, der dumpfen, langwelligen Fluctuation, der verminderten Consistenz. Finden wir doch sonst bei Stieltorsion und intracystöser Blutung den Tumor in Folge des vermehrten Inhaltsdruckes bretthart gespannt, die Fluctuation ganz kurzwellig. Die Pat. verweigerte zunächst jeden operativen Eingriff, und erst nach mehrtägigen Verhandlungen gelang es den vereinten Bemühungen, ihre Zustimmung zu erlangen. Der Zustand war inzwischen wenig verändert, nur dass die Schmerzen zugenommen hatten und Temperatursteigerungen bis zu 38,5° eingetreten waren. Der letztere Umstand liess die Prognose der Operation nicht mehr bedingungslos günstig erscheinen, da das Fieber mit dem frequenten Puls möglicherweise einer beginnenden Peritonitis zukam. Zum Glück war dies nicht der Fall.

Laparotomie am 4. Tage des Wochenbetts. Schnitt bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz. In der Leibeshöhle viel blutig-seröse Flüssigkeit, aber ohne Beimengung von Eiter oder Fibringerinnseln. Der über mannskopfgrosse Tumor ist nirgends adhaerent, seine Wand ist dunkelblauroth und so morsch, dass die an der oberen Kuppe befindliche Rupturstelle bereits bei der Eventration des Tumors weiterreisst. Keine Adhaesionen. Die Hauptcyste ist mit faustgrossen frischen Blutcoagulis stark angefüllt. Der Stiel des dem rechten Ovarium angehörenden Tumors ist ödematös geschwollen und 3 mal torquirt (um je 180°). Aufdrehung desselben und Unterbindung mit starken Catgutligaturen, Entfernung des Tumors. Der klaffende Riss des Lig. latum wird mit fortlaufender Catgutnaht vereinigt. Das linke Ovarium ist unverändert und wird daher zurückgelassen.

Die Reconvalescenz verlief ungestört bis auf geringe, aber fast vier Wochen lang anhaltende abendliche Temperatursteigerungen, denen irgend eine Störung im Wundverlauf nicht zu Grunde lag. Fast ebenso lang bestand eine auffallende Polyurie, zuerst $2^1/_2$, später 2 Liter täglich, die ich nur durch Resorption zurückgebliebener Cystenflüssigkeit erklären kann. Vielleicht unterlagen die Temperatursteigerungen derselben Ursache. Die Bauchwunde heilte per primam, und das Befinden war weiterhin so vorzüglich, dass Pat. bereits 3 Monate nach der Operation wieder concipirte und October 1901 von einem ausgetragenen, kräftigen Mädchen spontan und leicht entbunden wurde.

Das zweite, nächst der Reposition am meisten geübte Verfahren ist die Punktion durch das hintere Scheidengewölbe. Zahlreiche Fälle werden durch dieselbe glücklich beendet, aber für andere Fälle passt sie nicht und ist auch nicht ohne Gefahren. Mc. Kerron statuirt für Punktion und Incision eine Mortalität von 18,6 pCt. und 15 Fälle von langdauernden, fieberhaften Wochenbettserkrankungen. Die Gefahren der Punktion und Incision sind bedingt durch die Communication der Cystenhöhle mit der Scheide und der Bauchhöhle. Die Vereiterung des Tumors ist hiernach sehr häufig. Der

Infection des Peritoneum will Fritsch (20) dadurch vorbeugen dass er die Tumorwand sorgfältig mit den Scheidenwundrändern vernäht und dann erst den Tumor breit incidirt und ausräumt. Doch ist zu bemerken, dass die breite Incision des Tumors schon vorher von Lomer (9) dringend empfohlen wurde. Fritsch's Verfahren ist speciell bei Dermoiden der Punktion vorzuziehen, die secundäre Vereiterung des Tumors ist bei breiter Incisionswunde besser zu beherrschen, und der dickflüssige Inhalt wird durch Punktion gar nicht oder nur sehr langsam entleert werden können. Dass dies nicht unmöglich ist, zeigt ein von Abegg (21) mitgetheilter Fall, den ich als Assistent mit beobachtet und behandelt habe. Eine jugendliche Primipara kam mit Nabelschnurvorfall und absoluter Geburtsbehinderung durch Tumor im kleinen Becken zur Behandlung. Durch Punktion mit sehr starkem Troicart gelang es, allerdings erst im Zeitraum von ca. 1 Stunde, soviel von dem Dermoidbrei zu entleeren, dass durch Kranioklasie des abgestorbenen Kindes die Geburt beendet werden konnte. Pat. hatte ein fieberhaftes Wochenbett und will noch mehrere Monate danach gefiebert haben. Die Ovariotomie wurde von ihr abgelehnt, und es trat — durch Vereiterung — eine vollkommene Spontanheilung ein. Nach längerem Krankenlager ging unter starker Eiterentleerung ein kieferähnliches Stück Knochen aus der Scheide ab. Danach wurde Pat. vollständig gesund und hat mehrere lebende Kinder ohne Kunsthilfe geboren.

Ein so aussergewöhnlich glücklicher Ausgang ist leider nicht immer zu erwarten und darf uns nicht verleiten, die Leistungsfähigkeit und Harmlosigkeit der Punktion zu überschätzen. Ein Fall, der in der v. Winckel'schen Klinik ganz analog dem unsrigen behandelt wurde, durch Punktion des Dermoidkystoms, Kranioklasie und Extraction des Kindes, ist letal verlaufen im Anschluss an die Entbindung. Zwar sieht in diesem Falle Brünings (22) nicht die Punktionsöffnung, sondern den Uterus als Ausgangspunkt der Infection an. Doch ist es einleuchtend, dass bei einem so complicirten und langwierigen Eingriff die Infectionsgefahr auch für den Uterus ganz ausserordentlich wächst im Vergleich z. B. zu einer doch in kurzer Zeit zu beendenden Ovariotomie.

Zudem müssen wir bedenken, dass mit der Beseitigung des Geburtshindernisses durch Reposition oder Punktion noch nichts zur Beseitigung des vorliegenden Krankheitszustandes gethan ist, während doch sonst das Princip besteht, jeden Ovarialtumor baldmöglichst zu entfernen. Es ist daher im höchsten Grade

verwunderlich, dass man der Ovariotomie inter partum noch immer aus dem Wege zu gehen sucht, nachdem man doch schon längst die Erfahrung gemacht hat, dass die Ovariotomie in jedem Zeitpunkte der Schwangerschaft ausführbar ist, und ebenso in jedem Zeitpunkte des Wochenbettes. So wird es dann stets nothwendig, nach der durch Reposition, Punktion oder Incision des Tumors beendeten Geburt der Patientin die Entfernung des Tumors zu empfehlen. Und wie oft werden sich dann die Frauen der nochmaligen Operation entziehen! Zudem herrscht über den geeignetsten Zeitpunkt für dieselbe durchaus keine Uebereinstimmung. Am richtigsten ist es dann gewiss, wie von Herff es that, unmittelbar post partum zu operiren. Denn bei längerem Warten können sich die Vorbedingungen für den Eingriff ganz wesentlich verschlechtern. Schauta (4), der einen Exitus durch Peritonitis nach Punktion eines Dermoids sah, warnt nachdrücklichst vor derselben. Auch Benckiser (23) verwirft sie vollständig. Das ist zwar etwas weit gegangen, aber seine Gründe sind entschieden logisch richtig und durch die Erfahrung bestätigt. Er empfiehlt die Ovariotomie inter partum, die alle Gefahren der Reposition und Punktion vermeidet, gleichviel, ob sie vaginal oder abdominal ausgeführt wird.

Von vaginaler Ovariotomie verzeichnet Mc. Kerron nur 3 Fälle (Rubeška, Staude, Rapin), diesen reiht sich als vierter der Fall von Hesselbach (24) an, als fünfter der von Niebergall (Bumm) (25), der unter schwierigen Verhältnissen glücklich beendet wurde — sämmtlich mit gutem Erfolge für Mütter und Kinder. Die Bedenken, die Hohl gegen die vaginale Ovariotomie vorbringt, entbehren jeglicher stichhaltigen Begründung und sind bereits von Hesselbach gebührend zurückgewiesen worden. Das Verfahren ist als ein geradezu ideales zu bezeichnen, und wenn es auch leider nur für eine gewisse Anzahl von Fällen passt, so zweifle ich nicht, dass dieser Weg doch in Zukunft weit häufiger gewählt werden wird. Das lehrt uns die Entwicklung der Kolpotomia posterior bezw. der vaginalen Ovariotomie überhaupt. Die natürlichen Kontraindikationen des Verfahrens sind: solide bezw. maligne Beschaffenheit des Tumors, umfangreiche Adhäsionen, intraligamentäre Entwickelung und Stieldrehung. Findet man während der Operation unvorhergesehene Schwierigkeiten, so kann man sich immer noch entscheiden, ob man sich mit der Punktion oder Incision nach Fritsch begnügen oder zur Laparotomie übergehen will, für welche die Aussichten durch den vorhergegangenen Scheidenschnitt keineswegs verschlechtert sind.

Hat man sich zur Laparotomie entschlossen, so treten 2 Verfahren in Concurrenz: 1. das von mir gewählte, die einfache Ovariotomie mit Entbindung per vias naturales, und 2. die Sectio caesarea mit oder ohne nachfolgende Ovariotomie. Ich habe bereits erwähnt, dass grade die deutschen Gynaekologen im Allgemeinen der Sectio caesarea den Vorzug geben. Es ist interessant, dass Mc. Kerron nur 2 Fälle von abdominaler Ovariot. inter part. aufführt und diese sind beide in England von demselben Arzte operirt, Sir John Williams im University College Hospital, und zwar erst im Jahre 1897. Der erste Fall wurde auf Grund einer falschen Diagnose (Extrauteringravidität) zur Laparotomie gebracht. Beide Mütter genasen. Von englischen Geburtshelfern sprachen sich in der Discussion (26), die sich an Mc. Kerron's Vortrag in der Obstetrical Society of London anschloss, die meisten zu Gunsten der Ovariot. inter partum, besonders der abdominalen aus. So Herman, Playfair, Peter Horrocks, Cullingworth und ganz besonders Herbert Spencer.

Spencer (27) theilt einen eigenen Fall mit: rechtsseitiges Dermoid, abdominale Ovariotomie nach vergeblichen Zangenversuchen. Dann Entbindung durch Zange vor Schluss der Bauchwunde, vor Reposition des Uterus. Die von Sp.'s Assistenten vor der Ovariotomie unternommenen Zangenversuche waren ein Fehler und wären besser unterblieben, sie hätten leicht zur verhängnissvollen Ruptur des Tumors führen können, offenbar sind sie aber so vorsichtig und schonend ausgeführt worden, dass weder Mutter noch Kind eine Schädigung erlitten haben. Sp. verwirft jede Operation am Kind vor Beseitigung des Hindernisses, giebt der abdominalen Operation den Vorzug, empfiehlt vaginales Vorgehen nur bei sicherer Diagnose von rein cystischem Tumor ohne Adhaesionen. Das von Sp. eingeschlagene Verfahren unterscheidet sich von dem meinigen dadurch, dass er das Kind vor Schluss der Bauchwunde entwickelte, während ich sogleich nach der Ovariotomie die Bauchwunde schloss. Ich gebe zu, dass sich darüber discutiren lässt, welches Verfahren das bessere sei. Ich war gezwungen, um den Uterus zu reponiren, die Bauchwunde zu vergrössern, und die Anlegung der Naht wurde durch die stark einsetzenden Presswehen etwas behindert. Dahingegen ergiebt sich bei Sp.'s Verfahren als Nachtheil die Nothwendigkeit, das Kind sogleich nach der Ovariotomie zu entwickeln, was nicht immer rathsam erscheinen mag, ferner erscheint mir die länger dauernde Eventration des Uterus nicht vortheilhaft wegen Gefährdung der Asepsis und Abkühlung der Uterusoberfläche.

Von weiteren Fällen, die Mc. Kerron noch nicht kannte, ist es mir gelungen, noch 3 in der Litteratur aufzufinden. Es sind die Fälle von Reynolds (28) (Boston), von Spaeth (29) und von Sandberg (30). Die Fälle von Reynolds und Sandberg waren mir leider nur in kurzen Referaten zugänglich. Der Spaeth'sche Fall, von Walcher operirt, betraf ein Dermoid und ist der erste derart in Deutschland behandelte Fall. Sandberg's Fall ist besonders dadurch interessant, dass, obgleich nach schon 2tägiger Geburtsarbeit die Ovariot. gemacht war, das Kind erst am nächstfolgenden Tag lebend extrahirt wurde. Diesen 6 Fällen reiht sich der meinige als 7. im Ganzen, als 2. bisher in Deutschland operirter an, soweit ich Berichte aufgefunden habe. Die Fälle, in denen gegen Ende der Schwangerschaft, aber vor Wehenbeginn, ovariotomirt wurde und in denen es bald danach zum Partus kam, sind zwar technisch der Ovariot. inter partum gleichwerthig, können dieser aber logischerweise nicht zugerechnet werden.

Alle jene 7 Fälle von abdominaler Ovariot. inter part. sind glücklich verlaufen und waren von glatter Reconvalescenz gefolgt. Ich halte es für müssig, aus einer so geringen Zahl von Fällen eine Statistik zu formuliren. Wem eine solche aber unerlässlich erscheint, dem wird sich also für die Ovariot. inter partum eine Mortalität von 0 pCt. ergeben. Demgegenüber die Kaiserschnittstatistik: bei Mc. Kerron unter 10 Fällen 8 Todesfälle, also 80 pCt. Mortalität! Diese Gegenüberstellung von 0 pCt. und 80 pCt. könnte ja gewaltig imponiren, aber ich meine, dass gerade hier die todten Zahlen nichts beweisen. Die Kaiserschnitte liegen zum grossen Theile weit zurück, und natürlich sind es gerade die schwersten, complicirtesten Fälle, die zur S. c. gelangen, während nur günstigere Fälle durch Ovariot. beendet werden können. Es wird die S. c. für eine ganze Reihe von Fällen ihr Recht behalten, für stark verwachsene und doppelseitige Tumoren, Carcinome und wohl auch für intraligamentär entwickelte Tumoren. Was die S. c. zu leisten vermag, zeigen u. A. die Fälle von Staude, Robson (s. Mc. Kerron) und Stratz. Wer unter Erwägung aller vorliegenden Momente zwischen Ovariot. und S. c. die Wahl trifft, wird den besten Weg finden. Wer aber, wie Hohl u. A. die Ovariot. am Kreissbett principiell verwirft und als nothwendige Consequenz der Laparotomie die Entbindung durch S. c. hinstellt, der verfällt in den Fehler extremer Einseitigkeit. Bei Durchsicht der Litteratur habe ich manchen Fall aufgefunden, in dem die S. c. gemacht wurde,

während die Ovariot. noch sehr wohl ausführbar gewesen wäre. Die S. c. wird stets ungünstigere Chancen für die Mutter bieten, als die Ovariot. Denn trotz aller Fortschritte der Technik und der Asepsis müssen wir noch immer den Kaiserschnitt als eine sehr eingreifende Operation ansehen. In diesem Sinne hat Küstner (31) sich gerade jetzt noch in der Discussion über Kaiserschnitt ausgesprochen. Sollte es mir daher gelungen sein, durch meine Ausführungen zu einer Einengung der Indicationen zur S. c. beizutragen, so würde mich dies mit besonderer Genugthuung erfüllen gegenüber manchen neueren Bestrebungen, die relativen Indicationen übermässig zu erweitern.

Meine Ansichten über die Behandlung der Geburtsbehinderung durch Ovarialtumoren fasse ich in folgenden Thesen zusammen:

I. Jeder Versuch einer operativen Entbindung per vias naturales vor Beseitigung des Hindernisses (Forceps, Wendung, Kranioklasie-Extraction) ist ein Fehler.

II. Die Beseitigung des Hindernisses kann geschehen a) durch Reposition, b) durch Punction und Incision per vaginam, c) durch Ovariotomie inter partum.

III. Reposition und Punction sind keine ungefährlichen Verfahren. Forcirte Repositionsversuche sind wegen der Gefahr der Ruptur zu vermeiden. Punction kann nur bei cystischen Tumoren zum Erfolg führen; bei Dermoiden ist die breite Incision und Ausräumung (Fritsch) vorzuziehen.

IV. Die Ovariotomie inter partum giebt von allen Behandlungsmethoden die beste Prognose für Mutter und Kind und sollte als rationellstes Verfahren, wo immer möglich, ausgeführt werden. Die Wahl zwischen vaginaler und abdominaler Operation muss nach Lage des Falles getroffen werden. Vaginale Operation ist nur bei cystischen, nicht adhaerenten Tumoren mit guter Stielbildung möglich.

V. Sectio caesarea bleibt für solche Fälle vorbehalten, bei denen der Versuch der abdominalen Ovariotomie scheitert, für alle Fälle von inoperablen Tumoren, bei ausgedehnten festen Adhaesionen, bei intraligamentärer Entwicklung.

Nachtrag bei der Correctur.

Im Juniheft dieser Monatsschrift finde ich in de Monchy's Sammelbericht über geburtshilflich-gynäkologische Litteratur in Holland den Fall von Stratz (Ned. Tijdschr. v. Geneesk, 1901, 2. deel, No. 6) als „den 3. Fall von Ovariotomie inter partum, der

in der Litteratur bekannt ist", referirt. Es handelt sich um den Fall von Sectio caes. mit nachfolgender Ovariotomie, offenbar denselben Fall, den Stratz auch im Centralblatt, 1901, mitgetheilt hat, von mir unter No. 10 citirt. Ich muss Verwahrung dagegen einlegen, dass dieser Operationsmodus als „Ovariotomie inter partum" bezeichnet wird, wie de Monchy es thut. Wenn man den Uterus völlig entleert, so ist der Partus beendet. Und wenn man danach die Ovariotomie macht, so ist sie sicher nicht inter partum gemacht. Ich hoffe, dass diese strenge Unterscheidung nicht als Wortspalterei gelten wird, ich halte sie für nothwendig, um allen Missverständnissen in der Nomenclatur vorzubeugen. Hätte Stratz aber eine Ovariotomie inter partum und nicht eine Sectio caesarea mit Ovariotomie gemacht, so wäre sein Fall nicht, wie Monchy meint, der 3. bisher bekannt gegebene gewesen, sondern, wie aus meinen Litteraturangaben hervorgeht, der 7. Fall an Stelle des meinigen.

Litteratur.

1. Fuchs, H., Beiträge zur Complication der Geburt durch Ovarialtumoren. D. i. Würzburg 1896.
2. Kerron, Mc., Transaction of the Obstetrical Society of London. Bd. 39. 1897.
3. Pfannenstiel, Die Erkrankungen der Ovarien in J. Veit's Handbuch der Gynaekologie. Bd. 3. 1.
4. Schauta, Lehrbuch der gesammten Gynaekologie. S. 409/410.
5. Loehlein, Gynaekologische Tagesfragen. Heft 4.
6. Staude, Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 2. Heft 4.
7. Hohl, Archiv für Gynaekologie. Bd. 52.
8. Flaischlen, Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 29.
9. Lomer, Archiv für Gynaekol. Bd. 19 u. Deutsche med. Wochenschr. 1900. No. 24.
10. Stratz, Centralbl. für Gynaekol. 1901. No. 21 u. No. 46.
11. Ostermayer, Centralbl. für Gynaekol. 1897. No. 21.
12. Mond, Münchener med. Wochenschr. 1900. No. 36.
13. Rubeska, Monatsschr. für Geb. u. Gyn. Bd. 2. Heft 3.
14. Braun, R. v., Centralbl. für Gynaekol. 1895. No. 13. (Referat.)
15. Schatz, Münchener med. Wochenschrift. 1901. No. 14. (Vortrag.)
16. Müller, P., Handbuch der Geburtshülfe. Bd. 2. S. 827ff.
17. Pick, Berliner klin. Wochenschr. 1894. No. 45 u. 46.
18. Matthaei, Centralbl. für Gynaekol. 1901. No. 3.
19. Kleinerty, Centralbl. für Gynaekol. 1901. No. 38.
20. Fritsch, Klinik der geburtshülfl. Operationen.
21. Abegg, H., Festschrift für die Gesellschaft für Geb. u. Gyn. 1894.
22. Brünings, Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 7. S. 512.
23. Benekiser, Aerztliche Mitteilungen aus u. für Baden. 1899. No. 18.
24. Hesselbach, Deutsche med. Wochenschr. 1900. No. 15.
25. Niebergall, Centralbl. für Gynaekol. 1901. No. 21.
26. Transactions of the obstetrical Society of London. Bd. 40.

zuziehen und die Lig. infund. pelv. zu ligiren, und nähe dann das hinter den Fundus gleitende Peritoneum der vorderen Bauchwand von der einen Seite zur anderen an die hintere Bauchwand an; somit ist die eigentliche Bauchhöhle bei der weiteren Durchführung der Operation wieder vollkommen abgeschlossen.[1])] Ich glaube, dass dieses Princip der extraperitonealen Gestaltung der Operation eben besonders dann, wenn man wirklich ausgedehnteste Drüsen- und Beckenbindegewebeentfernungen machen will, von grosser Wichtigkeit ist.

Es spricht gewiss sehr zu Gunsten dieser Methode, dass gleichzeitig mit mir auch Mackenrodt auf den Weg der extraperitonealen Gestaltung der Uterusexstirpation gekommen ist.

Derartige neue Operationswege machen ihre Wandlungen durch, und so will ich heute über einige technische Veränderungen berichten, die sich mir bei meinen nun häufigeren Vornahmen dieser Operationsmethode als zweckmässig ergaben und sich auf den möglichsten Schutz der lebenswichtigen Organe, sowie auf die Art der Versorgung der grossen Wundhöhle beziehen.

In einer der letzteren Sitzungen der Leipziger gynaek. Gesellschaft wurde auch mehrfach meine transperitoneale Methode erwähnt und dabei stets die enorme Wundhöhle betont, die so leicht zu Infectionen Veranlassung gebe. Ich möchte gleich jetzt betonen, dass diese Furcht übertrieben ist, und dass es bei richtiger Drainage geradezu staunenswerth ist, wie schnell sich die grosse Höhle dadurch, dass sich durch den Druck der Därme das Peritoneum nach abwärts verlagert, verkleinert.

Dadurch, dass während des ganzen, oft lange dauernden Eingriffes die eigentliche Bauchhöhle fast immer geschlossen ist, ist die Gefahr geringer; ich war oft erstaunt, wie wohl sich die Patientinnen schon bald nach der Operation befanden, wohler als nach viel einfacheren intraabdominalen Eingriffen.

Wenn wir nach dem primären Querschnitt über der Symphyse die Recti losgetrennt haben, nun zunächst zur Ausräumung der Beckengruben extraperitoneal vordringen, das Ligamentum rotundum ausschälen, so finden sich schon in der Gegend des inneren Leistenringes sehr oft carcinomatöse Drüsen, die dann mit ihren Lymphbahnen zu Drüsen an und hinter der Hypogastrica weiter zu verfolgen sind. Ich finde es sehr wichtig, auf diese Weise zunächst an die inneren Inguinaldrüsen herankommen zu können, was bei der abdominalen Methode nicht geschieht, um die Drüsen im Zusammenhang mit ihren Lymphbahnen

[1]) Vergl. Verhandl. des Gynaek. Congresses Giessen 1901.

an der hinteren Beckenwand exstirpiren zu können. Auf diese Weise kommt man auch sehr rasch zum Ureter und an die für uns wichtigen Gefässe, die Uterina und Vesicalis, an ihren Abgangspunkt von der Hypogastrica.

Für ein erfolgreiches Arbeiten dürften folgende Punkte besonders zu berücksichtigen sein: Einerseits muss in der ausgedehntesten Weise das Beckenwandbindegewebe bis zum Beckenausgang herab hart am Becken und die Drüsen entfernt werden; andererseits dürfen aber trotzdem die Blase und die Ureteren nicht in ihrer Ernährung leiden. Um das seitliche Beckenbindegewebe entfernen zu können, ist es nicht zu umgehen, die Ureteren vollkommen frei zu legen und von ihrer Unterlage zu entfernen. Die grosse Wundhöhle muss in entsprechender Weise versorgt, resp. drainirt werden.

Zur Erfüllung dieser Desiderate habe ich nun in einer Reihe von Fällen folgende Modification meiner Methode mit Erfolg angewandt:

Zunächst habe ich, um die Blasenernährung möglichst wenig zu beeinträchtigen, principiell die Blasenarterie, die von der Hypogastrica oberhalb, manchmal auch in einem Stamme mit der Uterina abgeht, freipräparirt und während der ganzen Operation geschont, was allerdings den Gang der Operation etwas verzögert. Geht man, dem Ureter folgend, auf die Blase vor und unterbindet alles Gewebe über dem Ureter, so wird die Blasenarterie meist mit unterbunden. Allerdings leidet hierbei die Blase trotzdem nicht immer in ihrer Ernährung, doch dürfte vielleicht die lange dauernde Cystitis, die häufig nach der Wertheim'schen Operation beobachtet wird, darauf zurückzuführen sein. (In mehreren Fällen habe ich allerdings sogar beiderseits die Arteria hypogastrica unterbunden und keine Ernährungsstörungen eintreten sehen.) Mirabeau (Centralbl. für Gyn., 1899, No. 11) hat zuerst auf die trophischen Blasenstörungen, die sich besonders nach Totalexstirpation des Uterus entwickeln können, hingewiesen und diese Veränderungen eingehend cystoskopisch studirt. Die Ureteren habe ich immer vollkommen freigelegt,*) stets schliesslich aber wieder entsprechend mit

*) Anmerkung. Dass übrigens der in ganzer Ausdehnung vollkommen freigelegte Ureter in seiner Wand noch sehr gut ernährt ist, erkannte ich vor Kurzem bei der Incision durch die Wand eines Ureters, um einen Uterstein, den ich bei Gelegenheit einer transperitonealen Uterus-Exstirpation fand, zu entfernen und wobei das Ureterbindegewebe trotz der vollkommenen Ausschälung des Ureters in grosser Ausdehnung sehr stark blutete. Die Ureterwand heilte per primam. (Vergl. Bericht in der Münchener gyn. Ges.)

Gewebe bedeckt. Es scheint mir für die Ernährung der Ureterwandung auch eine gute Blasenernährung von Bedeutung zu sein. Auch aus diesem Grunde erhalte ich, wie erwähnt, die Arteria vesic. principiell.

Besonderes Augenmerk richte ich auf die spätere Deckung der Ureteren. Zu diesem Zwecke wird die vollkommen von der vorderen Beckenwand abgelöste Blase, deren Peritoneum unter Raffung der hinteren Blasenwand an den Rest der vorderen Vaginalwand angenäht wird, nach hinten geschlagen und kommt so über die Vaginalöffnung auf die vordere Rectumwand zu liegen.

Vorher werden schon die Ureteren seitlich der Rectumwand angelagert und somit noch ausserdem von dem zurückgeschlagenen Blasenperitoneum gedeckt. (In letzterer Zeit erhalte ich viel mehr Blasenperitoneum als früher.) Die seitlichen Theile der Blase nähe ich auch noch aussen um die Ureteren herum an die Rectumwand an. Somit werden die beiden Ureteren einander ziemlich stark genähert und das Rectum mit den angelagerten Ureteren von der Blase förmlich umwickelt. Die beiden oberen Zipfel des Blasenperitoneums nähe ich noch seitlich oben an die freiliegenden Musculi ileopsoas an [1]). Rectumwand und Paravesicalgewebe bieten sicher für die Ernährung der freigelegten Ureteren bessere Bedingungen als die seitliche Beckenwand nach Ablösung

[1]) Anmerkung: Wie gut die Blase ausgedehnteste Dislocationen verträgt, zeigt sich am besten bei der sogenannten intra-extra-peritonealen Neueinpflanzung der Ureteren in die Blase, die ich bei Ureter-Cervicalfisteln mehrere Male mit Erfolg ausgeführt habe. (Vergleiche meinen Aufsatz über Neueinpflanzungen von Ureteren in die Blase. Münchener medicin. Wochenschrift, 1899, No. 34.) Ich habe dabei die vollkommen vom Becken abgelöste Blase auf das Darmbein dislocirt, dort angenäht und den vollkommen ausgelösten Ureter, entlang der Linea innominata, nach aussen subperitoneal ebenfalls ans Darmbein geleitet und dort extraperitoneal nach Witzel in die Blase eingepflanzt.

Die Patientinnen hatten keine Blasenstörungen; eine derselben hat sogar später noch einen Partus durchgemacht. Es geht übrigens aus diesen Beobachtungen auch bezüglich der Ernährung der Ureterwandung hervor, dass zahlreiche Gefässe von oben herab in die Ureterwand verlaufen, oder dass eine geeignete Umhüllung verhältnissmässig rasch Collateralen entstehen lässt. Die Blase habe ich auch sonst mehrfach seit einer Reihe von Jahren zur Deckung von Peritonealdefecten im kleinen Becken nach Ablösung von der Beckenwand mit Erfolg verwendet, wie ich dies auch bei meinem Vortrage auf dem internat. medicinischen Kongress in Paris „Ueber die Deckung grosser peritonealer Defecte im kleinen Becken" besonders betonte. Wenn man die Ernährung der Blasenwand gut erhält, so beeinträchtigt eben keine Dislocation der Blase ihre Function, und deshalb lege ich auch, wie oben erwähnt, so viel Werth auf die Erhaltung der Blasenarterie.

des Beckenbindegewebes. In der grossen Höhle, die seitlich gewöhnlich nur die mit Periost überzogene Beckenwand zeigt und bis zum Beckenausgang herabreicht, findet sich dann in der Mitte nunmehr ein längliches Gebilde, das dem Rectum mit der darüber genähten Blase, hinter welcher auch die Ureteren sich befinden, entspricht. Ich habe nur einmal vor $1^1/_2$ Jahren, als ich noch nicht so genaue Gewebsdeckungen vornahm, eine Ureternecrose erlebt (wegen abnormer Kürze des Ureters wurde die Niere mit Erfolg exstirpirt), ferner 2 mal kleine Blasenwandnecrosen.

Man möchte, wenn man eine so grosse Höhle sieht, wirklich Zweifel hegen, wie sich dieselbe wieder ausgleichen könne, jedoch kommt die Obliterirung dieser Höhle, wie die Erfahrung lehrt, bei geeigneter Drainage auffallend rasch zu Stande. Offenbar dehnt sich das an die hintere Beckenwand angenähte Peritoneum unter dem Drucke des abdominalen Inhalts und legt sich allmählich den Wänden der Beckenhöhle an.

Die **Art der Drainage** ist jedenfalls ein sehr wichtiger und schwieriger Punkt. Besonders wichtig bezüglich der Vermeidung von Ureternecrosen ist es auch, dass keine Drainage mit einem Ureter in Berührung steht (ich richte daher, wie oben erwähnt, mein besonderes Augenmerk auf peinlichste allseitige Umlagerung des Ureters mit Blasen und Rectumwand), ferner muss eine wirklich ausgiebige Drainage stattfinden.

Die Hauptdrainage durch die Vagina nach unten zu leiten, habe ich wieder aufgegeben, da dieselbe doch zu sehr in die Nähe der Einmündung der Ureteren in die Blase kommt. Diese Gefahr ist auch bei der Einlegung von Gummiröhren, welche von der Seite her nach der Vagina zu geleitet werden, wie Krönig vorschlägt, vorhanden.

In die Vagina lege ich nur wenig Jodoformgaze ein. Diese Höhle macht, meiner Ansicht nach, überhaupt nur wenig Schwierigkeiten. Nach oben zu durch die seitlichen Wundwinkel drainire ich jetzt nur mehr mit wenig Jodoformgaze die oberen seitlichen Beckengruben. Die **Hauptdrainage** führe ich aber jetzt mit Glas- oder Gummidrains seitlich neben der Vagina zur **Vulva** heraus, im Bereich des rechten und linken Labium majus. Dies bietet grosse Vortheile, da die Drainagen nach dem tiefsten Punkte des Beckens verlaufen. Die Wundhöhle verkleinert sich bei dieser Drainage nach unten noch viel schneller als bei der früheren Art.

Die Anlegung der Drainageöffnung geschieht in der Weise, dass nach Ausräumung auch der Tiefe des Beckens rechts und links neben der Vagina mit dem Finger stumpf das Gewebe auseinandergedrängt wird, bis der Finger die Haut des Lab. majus vorwölbt; sodann wird an Stelle des Fingers eine Kornzange vorgeschoben und gegen die Spitze derselben von aussen incidirt. Von oben her wird in jede dieser Oeffnungen das Drainagerohr und event. neben demselben noch Jodoformgaze, welches die Beckenhöhle locker ausfüllt, nach abwärts und aussen geleitet. Die Drainrohre liegen entfernt von der Gegend der Ureteren und sollen lange liegen bleiben; durch dieselben mache ich zeitweise, wenn nöthig, Ausspülungen der Höhle mit physiologischer Kochsalzlösung, später mit Alkohol.

Ich glaube, dass durch diesen Vorschlag die schwierige und so sehr wichtige Frage der Drainage der Beckenhöhle nach extraperitonealer Ausräumung eine befriedigende Lösung erhalten hat. Die Verkleinerung der Höhle ist in den Fällen, in denen ich die erwähnte Drainage nach der Vulva ausführte, in vorzüglicher Weise und auffallend rasch erfolgt.

XVII.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald.)

Klinische und anatomische Beiträge zur Genitaltuberkulose des Weibes.

Von

Dr. C. AHLEFELDER

in Greifswald.

(Hierzu Taf. V—VII.)

Nachdem vor nicht ganz zwei Jahrzehnten durch Hegar[1]) die besondere Aufmerksamkeit der Gynaecologen auf die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane gelenkt worden ist, hat sich dieses Gebiet der Gynaecologie durch eine grosse Anzahl von Arbeiten einer überaus intensiven Bearbeitung zu erfreuen gehabt. Ganz besonders aber waren es die Wege, auf denen das

[1]) Hegar, Entstehung, Diagnose und Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes. Monographie. Stuttgart. 1886.

tuberkulöse Virus in den weiblichen Genitalapparat einzudringen pflegt, und weiterhin die histologischen Veränderungen, welche die von der Infection befallenen Organe darbieten, die das besondere Interesse der Forscher erregten. Auf beiden Gebieten sind wir demzufolge in der Erkenntniss der Vorgänge um einen bedeutenden Schritt weiter gekommen.

Die neueren Arbeiten über die Infectionswege der Urogenitaltuberkulose und deren Ergebnisse sind erst kürzlich von Alterthum[1]) zusammengefasst worden, und es möge hier genügen, auf diese Arbeit zu verweisen.

Das histologische Bild der Genitaltuberkulose ist in so erschöpfender Weise bearbeitet worden, dass unsere Anschauungen hierüber als nahezu geklärt gelten dürfen.

Um vieles weniger gilt dieses von dem klinischen Theil der Erkrankung. Hier harren auch heute noch eine Reihe von Fragen der Lösung, wobei ich speciell an Diagnose und Behandlung der Genitaltuberkulose denke. Um auch nach dieser Richtung Klarheit zu schaffen und zu gemeinsamen Gesichtspunkten zu gelangen, ist es erforderlich, eine Anzahl hierhergehöriger Fälle, die unter einheitlichen Bedingungen beobachtet bezw. behandelt worden sind, im Zusammenhang zu betrachten.

Von diesem Gesichtspunkt ist bereits Anfang vorigen Jahres von Polano[2]) eine Serie von 10 Fällen von Tuberkulose der weiblichen Genitalien, die an hiesiger Klinik im Laufe eines Jahres zur Beobachtung gelangten, beschrieben worden. Wenn ich im Folgenden über weitere 13 Fälle berichte, geschieht dieses, um die von Polano begonnene Serie in gewisser Weise fortzusetzen und vielleicht auf diese Weise mit Verwerthung der von Polano gemachten Erfahrungen zu für die Diagnose und Therapie der Genitaltuberkulose brauchbaren Resultaten zu gelangen.

Es ist allgemein anerkannt, dass die Tuberkulose der weiblichen Genitalien nicht mehr als die seltene Erkrankung angesehen wird, als wie sie vor Hegar[3]) gemeiniglich galt. So konnte Stolper[4]) — um hier nur der neueren statistischen Arbeiten Erwähnung zu thun — bei 34 an Tuberkulose verstorbenen

---

[1]) Alterthum, Neuere Arbeiten über die Infectionswege bei Urogenitaltuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. p. 367.

[2]) Polano, Klinische und anatomische Beiträge zur weiblichen Genitaltuberkulose. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44. Heft 1.

[3]) l. c.

[4]) Stolper, Untersuchungen über Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11. Heft 1.

weiblichen Personen 7 mal eine gleiche Erkrankung des Geschlechtsapparates constatiren, mithin in 20,6 pCt.

Zu einem ähnlichen Resultat kam Turner[1]), der bei an Phthise verstorbenen Frauen in 18,5 pCt. eine gleiche Erkrankung der Genitalien feststellen konnte.

Indessen haben m. E. diese Angaben, wenn sie auch als Sectionsergebnisse immerhin den Vorzug der grösseren Exactheit für sich in Anspruch nehmen können, für uns doch nur eine untergeordnete Bedeutung insofern, als wir nicht in der Lage sind, aus diesen Zahlen Schlüsse auf das Vorkommen der Tuberkulose der weiblichen Genitalien überhaupt zu ziehen.

Das Häufigkeitsverhältniss muss aus diesen Berechnungen nothwendigerweise als ein zu grosses resultiren.

Wichtiger für die Beurtheilung dieser Frage ist daher die Angabe von Stratz[2]), der unter 300 gynaecologischen Fällen 22 mal Genitaltuberkulose feststellen konnte, also in 7,3 pCt.

Immerhin ist dieser Procentsatz noch ein sehr hoher, und ich war von vornherein geneigt, anzunehmen, dass die aus einem grösseren Material berechneten Zahlen ein wesentlich geringeres Verhältniss ergeben würden.

So konnten wir von 649 vom April 1901 bis jetzt (Juli 1902) in hiesiger Klinik zur Aufnahme gelangten unterleibskranken Frauen 13 mal Tuberkulose der Genitalien feststellen, mithin einen Procentsatz von 2,01 bestimmen, ein Resultat, welches in etwa mit der Beobachtung Polano's aus dem vorhergehenden Jahre übereinstimmen dürfte.

Die Krankengeschichten der 13 Fälle, welche in dem genannten Zeitraum hier zur Beobachtung gelangten, lasse ich zunächst hier folgen.

Fall I.

C. G., 33 J., verheirathet.
I. M.: 14 J. Part.: 0.
L. M.: Vor 3 Wochen. Abort: 0.
Verl. d. M.: Normal.
Beschwerden: Klagt seit 3 Jahren über Schmerzen im Kreuz und im Unterleib. Es besteht das Gefühl, als ob unten etwas herausfiele.
Allgemeinzustand: Etwas abgemagert, Lungen ohne characteristischen Befund.
Keine hereditäre Belastung.

---

[1]) Turner, Tuberkulose der Tuben und des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12. Heft 1. (Referat.)

[2]) Stratz, Ueber Genitaltuberkulose. Centralblatt für Gyn. 1900. No. 41. (Referat.)

Genitalbefund und Diagnose: Descensus vagin. ant. et post. Retropositio uteri antefl. fixat. Endometritis.

Operation am 2. 7. 01: Colpotome. Rechte Adnexe in Adhaesionen eingebettet; abtragen der rechten Adnexe. Linke Adnexe ebenfalls verwachsen, werden mit Rücksicht auf das Alter der Pat. zurückgelassen. Umfangreiche Verwachsungen im vorderen und hinteren Douglas.

Reaktionsloser Heilungsverlauf. Entlassung bei allgemeinem Wohlbefinden.

Spätere briefliche Nachricht war von der Pat. nicht zu erhalten.

Das Präparat besteht aus der ca. 6 cm langen, gut bleistiftdicken Tube, welche nur wenig geschlängelt und von perimetritischen Adhäsionen bedeckt ist. Auf dem Durchschnitt sieht man das Lumen ausgefüllt mit der besonders an der einen Wand stark hypertrophischen Schleimhaut. Eiter ist in dem Lumen nicht enthalten.

Auf dem mikroskopischen Bilde erkennt man mit Deutlichkeit, wie die Configuration des Organs bezüglich seiner Wandungen durchweg gut erhalten ist. Aber auch die Schleimhaut finden wir ohne tiefergreifende Veränderungen. Dagegen fällt ohne weiteres die auch schon makroskopisch in die Augen springende immense Schwellung und Hypertrophie der Falten an einer Wandseite auf. Zwischen den Falten liegen als Ausdruck der specifischen Erkrankung zahlreiche Tuberkel, theils isolirt, theils zu mehreren zusammengelagert, ohne aber direkt mit einander zu confluiren.

Eine centrale Verkäsung ist im allgemeinen noch nicht zur Ausbildung gelangt.

Riesenzellen mit der typischen Randlagerung der Kerne (Langhans) sind in fast allen Tuberkeln nachweisbar.

Tuberkelbacillen konnten, wenn auch nur in mässiger Zahl, einwandsfrei nachgewiesen werden [1]).

Wir können diese Form der Tubentuberkulose nach der bekannten Eintheilung (Martin) als chronische primäre Form bezeichnen.

Fall II.

E. R., 37 J., verheirathet.

I. M.: 17 J. Part.: IV (letzter vor 10 J.).

L. M.: Vor 8 Wochen. Abort: II (letzter vor 8 J.).

Verl. d. M.: Unregelmässig in letzter Zeit.

Beschwerden: Seit 5 Monaten Schmerzen im Leib und zunehmende Erschlaffung. Leib hat an Umfang zugenommen und ist schmerzhaft. Seitdem starke Abmagerung. 3 mal punctiert.

Keine hereditäre Belastung. Lungen ohne Befund.

Genitalbefund: Starker Ascites. Uterus retroflectirt. Descensus vag. ant. et post. Adnexe nicht zu fühlen.

Diagnose: Peritonitis tuberculosa.

Operation am 13. 7. 01. Laparotomie. Peritoneum stark verdickt und geröthet. Zahlreiche miliare Knötchen auf Peritoneum parietale und

---

[1]) Ich bediente mich hierzu der Methode von Ziehl-Neelsen in folgender Modifikation:

1. Färben der auf dem Objektträger aufgeklebten Paraffinschnitte in Carbolfuchsin 12—24 Stunden.
2. Entfärben in 5 proc. Schwefelsäure 5 Minuten.
3. Abspülen in 80 proc. Alkohol.
4. Löffler's Methylenblau. Alkohol absolut. Xylol. Canadabalsam.

viscerale. Leber, Uterus, Ovarien, Tube und Beckenbauchfell befinden sich in einer starken Induration.

Es wird nur ein kleines Stückchen des Peritoneum parietale entfernt, an dem der mikroskopische Nachweis der Tuberkulose geführt werden konnte.

Während der Rekonvalescenz täglich Temperatursteigerungen bis 39,4° mit morgendlichen Remissionen zur Norm.

Entlassung mit gutgeheilter Bauchwunde. Allgemeinbefinden gut.

Briefliche Nachricht am 7. 4. 02: Leib noch nicht wieder angeschwollen. Zunahme an Körpergewicht. Menses regelmässig und von normaler Dauer.

Fall III.

W. G., 40 J., verheirathet.

I. M.: 16 J. Part.: 0.

L. M.: Vor 4 Wochen. Abort: 0.

Verl. d. M.: Unregelmässig, von 8 Tage Dauer, stark.

Beschwerden: Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs und im Kreuz. Regel sehr häufig, von langer Dauer und stark.

Keine hereditäre Belastung. Lungen ohne Befund.

Genitalbefund: Uterus stark vergrössert, anteflektirt. Adnexe sehr verdickt und schmerzhaft.

Diagnose: Perimetritis tuberculosa.

Operation am 23. 8. 01: Da die Abrasio enorme Massen Schleimhaut liefert, die eine maligne (carcinomatöse) Neubildung vermuthen lassen und bei der Untersuchung in Narkose ein Myomknollen von immerhin erheblicher Grösse nachzuweisen ist, Exstirpatio uteri nach Doederlein. Im linken Horn des Uterus ein kleinapfelgrosses Myom. Linkes Ovarium in einen hühnereigrossen Tumor verwandelt. Rechte Adnexe derart in Schwielen eingebettet, dass auf eine Entfernung derselben nach Abtragung der rechten Uterushälfte verzichtet wird.

Glatte Heilung.

Mikroskopisch konnten in den aus dem Corpus uteri angefertigten Schnitten innerhalb desselben Gesichtsfeldes charakteristische, zum Theil verkäste Tuberkel und unmittelbar daneben das typische Bild des Adenocarcinoma uteri beobachtet werden[1]). Nachweis von Tuberkelbacillen war positiv.

Eine eingehendere Beschreibung des Präparates kann nicht gegeben werden, da mir dasselbe nicht mehr zugänglich ist.

Briefliche Nachricht am 5. 4. 02: Fühlt sich vollständig gesund und hat an Körpergewicht zugenommen.

Fall IV.

C. W., 38 J., verheirathet.

I. M.: 19 J. Part.: V (letzter vor 5 J.).

L. M.: Vor 8 Tagen. Abort: 0.

Verl. d. M.: Unregelmässig, 7—8 Tage Dauer. In letzter Zeit Schmerzen. Vor 11 Jahren an langdauernder starker Regel behandelt.

Beschwerden: Seit 4 Wochen Kreuz- und Unterleibsschmerzen.

Keine hereditäre Belastung.

Lungenbefund: Spitzenkatarrh.

Genitalbefund: Uterus anteflekt., nach rechts verlagert. Im Douglas eine weiche, auf Druck schmerzhafte Geschwulst. Vom Abdomen

[1]) cf. Heinsius, Die Therapie des Carcinoma uteri an der Frauenklinik in Greifswald. Klinisches Jahrbuch. 1902. Erg.-H. 2.

aus fühlt man links eine über mannsfaustgrosse Geschwulst, die dem Uterus mit breitem Stiele aufsitzt. Rechts derselbe Befund.

Diagnose: Sactosalpinx purulenta duplex (tuberculosa?).

Operation am 20. 9. 01: Colpotome. Salpingotomia duplex. Vaginofixura.

Reaktionslose Heilung.

Beschreibung der Präparate: Das linke Ovarium bildet eine apfelgrosse Geschwulst, der die Tube fest verwachsen aufliegt. Auf dem Durchschnitt zeigen sich Cysten von verschiedener Grösse, die den ganzen Inhalt des Ovarium einnehmen. Von Ovarialgewebe ist nur ein ganz dünner Saum vorhanden. Die Cysten sind mit einer eiterähnlichen Masse ausgefüllt. Mikroskopisch lassen sich hierin vorwiegend Detritus, aber keinerlei Bacillen nachweisen.

Das rechte Ovarium ist an sich nicht vergrössert, aber gleichfalls theilweise cystisch entartet. An der einen Seite findet sich ein etwa haselnussgrosses Corpus luteum.

Die zugehörige Tube ist nur wenig verdickt, von perimetritischen Adhaesionen bedeckt. Das Lumen ist von den hypertrophischen Schleimhautfalten ausgefüllt, enthält aber keinen Eiter.

Briefliche Nachricht am 7. 4. 02: Befinden leidlich; Kreuzschmerzen. Menses regelmässig, aber mit Schmerzen. Zunahme an Körpergewicht.

Fall V.

A. G., 21 Jahre, ledig.

I. M.: 15 J. Part.: 0.

L. M.: Vor 6 Wochen. Abort.: 0.

Verl. d. M.: Früher regelmässig. Im letzten halben Jahre alle 5 bis 6 Wochen, von 4 Tage Dauer. Kreuzschmerzen.

Heredit. Verhältnisse: Schwester an Schwindsucht gestorben.

Beschwerden: Vor 4 Wochen Auftreten von Schmerzen im Kreuz und Unterleib mit Anschwellung des Leibes. In der letzten Zeit starke Abmagerung.

Lungen o. B.

Genitalbefund: Ascites. Umfang des Leibes 164 cm. Scheide virginell. Uterus anteflectirt, Adnexe nicht zu fühlen. Inguinaldrüsen geschwollen.

Diagnose: Peritonitis chronica tuberculosa.

Operation am 18. 10. 01: Laparotomie.

Peritoneum parietale et viscerale verdickt, stark geröthet, von miliaren Knötchen durchsetzt. Grobe tastbare Veränderungen an Uterus und Adnexen nicht nachzuweisen. Entfernung von Stücken des parietalen Peritoneum zur mikroskopischen Untersuchung.

Glatte Heilung.

In den zur Untersuchung vorliegenden Theilen des Peritoneum lassen sich zahlreiche Tuberkel mit Riesenzellen und centraler Verkäsung, sowie Tuberkelbacillen nachweisen.

Briefliche Nachricht am 11. 4. 02: Brustfellentzündung überstanden. Schwellung des Leibes nicht wiedergekehrt. Menses regelmässig und von normaler Dauer. Zunahme an Körpergewicht um 15 Pfund.

Fall VI.

M. H.: 19 J., verheirathet.

I. M.: 14 J. Part.: I (vor 2 Monaten).

L. M.: Seit 1. Part. keine Menses. Abort.: 0.

Verl. d. M.: Normal.

Beschwerden: Seit 5 Wochen Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Starker Ausfluss. Abmagerung.

Lungenbefund: Symptome von Lungentuberkulose. Hereditär nicht belastet.

Genitalbefund: Uterus vergrössert, anteflectirt. L. Adnexe verdickt, schmerzhaft. Douglas von einer etwas höckerigen weichen Geschwulst ausgefüllt.

Diagnose: Peritonitis tuberculosa.

Operation am 1. 11. 01: Laparotomie. Peritoneum in 1 cm dicke, hellweisse Schwielen verwandelt. Zahlreiche Tuberkel. Starke Verwachsung mit Dünndarmschlingen. Därme mit Tuberkeln dicht besät.

Der ganze Douglassche Raum verlöthet.

In den zur mikroskopischen Untersuchung entfernten Theilen des Peritoneum parietale lassen sich zahlreiche Tuberkel mit centraler Verkäsung nachweisen. Gut charakterisirte Riesenzellen mit typischer Randlagerung der Kerne sind zahlreich vorhanden. Der Nachweis der Tuberkelbacillen ist positiv.

Exitus am 4. 12. 01.

Section am 4. 12. 01. (Prof. Busse. Patholog. Institut, Greifswald.)

Unterhalb des Nabels gelangt man in einen mit harten Kotmassen angefüllten Fistelgang, welcher in das kleine Becken hineinführt. Der grössere Theil der Bauchhöhle ist vollkommen verödet, indem auch die Darmschlingen unter sich verwachsen sind. Ueberall im Peritoneum bemerkt man hirsekorngrosse Knötchen, die vielfach zu grossen Plaques confluirt sind. In der Wand des Colon transversum ein etwa 1 markstückgrosses Loch. Im Becken etwa 30 ccm Eiter, in dem etwas Kot sich vorfindet.

An der linken Seite der Blase, an der Einmündungsstelle des Ureters, ein grosses tuberkulöses Geschwür mit käsigem Grund. Schleimhaut der Blase ist grauroth und enthält besonders reichlich in der Umgebung des linken Ureters verkäste Tuberkel.

Linke Niere in einen vielwandigen Sack verwandelt, aus dem gelbe, eiterähnliche Masse mit Käsebröckeln vermischt, abfliesst. Die Wandungen des Sackes sind von einer Käseschicht bis zu 1 cm Dicke umgeben; von Nierensubstanz so gut wie nichts vorhanden. In dem graurothen Gewebe bemerkt man einzelne Tuberkelknötchen. Rectum frei von tuberkulösen Veränderungen. In der Scheide ziemlich umfangreiche tuberkulöse Geschwüre mit ausgezackten Rändern und käsigem Grunde. An der Portio ein Geschwür, in dessen intensiv rothem Grunde man zahlreiche submiliare Knötchen erkennt.

Uterus ist 8 cm lang, oben 6 cm breit; seine Innenfläche ist grau mit höckerigem Grunde, der mit trockenem Käse bedeckt ist. Die Verkäsung setzt sich etwa 5 mm weit auf die Uteruswand fort.

Die Tuben sind kleinfingerdick, vielfach geschlängelt und mit Käse angefüllt.

Ovarium der linken Seite liegt in einem mit käsigen Inhalt angefüllten Abscess, Oberfläche vielfach gefaltet und mit dicker Käseschicht bedeckt.

R. Niere lässt auf ihrer sonst glatten Oberfläche an einigen Stellen in Gruppen zusammenstehende etwa hirsekorngrosse Heerde erkennen.

L. Niere lässt in der Marksubstanz käsige Streifen erkennen, eine Papille ist total verkäst.

Leber in grossem Umfange mit dem Zwerchfell verwachsen.

Dünndarm ist in toto unter sich verwachsen, Serosa so weit vorhanden mit zahlreichen Knötchen bedeckt.

Milz mit der Umgebung fest verwachsen: auf der Schnittfläche zahlreiche submiliare Tuberkelknötchen.

Diagnose: Peritonitis tuberculosa adhaesiva. Fistula stercoralis coli transversi. Endometritis, Salpingitis, Vaginitis, Ureteritis, Cystitis caseosa. Phthisis renalis sinistra. Bronchitis caseosa pulmonis utriusque. Tuberculosis miliaris pulmonum. Hydropericard. Hyperplasia lienis inveterata. Haemorrhagiae ventriculi. Hydrocephalus internus.

Durch die Untersuchung von bei der Sektion gewonnenem Material war ich in der Lage, den Einfluss der tuberkulösen Infektion auf die Cervicalschleimhaut im mikroskopischen Bilde zu beobachten. Wir sehen die Cervicaldrüsen nur in ihren tiefer gelegenen Abschnitten intact, das Epithel der der Oberfläche zu gelegenen Ausführungsgänge ist völlig der Zerstörung anheimgefallen (Fig. 1, a). Der Uebergang des intacten Portioepithels zum Ulcus canalis cervicis wird durch Heerde überaus starker kleinzelliger Infiltration markirt (Fig. 2, a). Die ulcerösen Veränderungen liessen sich bis in die Gegend des inneren Muttermundes und über diesen hinaus verfolgen. Tuberkel wurden nur sehr spärlich und zwar ausschliesslich in den tiefer gelegenen Schichten zum Nachweis gebracht, wo dieselben theilweise in unmittelbarer Nachbarschaft der Drüsen gelegen waren (Fig. 3, a Tuberkel, b Drüsen). Centrale Verkäsung war nicht, Riesenzellen sehr spärlich vorhanden. Auffallend war die ganz enorme Menge der Tuberkelbacillen, von denen das Präparat in einer Weise geradezu überschwemmt war, wie ich es noch nicht zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fall VII.

D. R., 45 J., verheirathet.
I. M.: 16 J. Part. IV (letzter vor 11 J.).
L. M.: Vor 14 Tagen. Abort: 0.
Verl. d. m.: Normal.

Beschwerden: Schmerzen, besonders in der rechten Seite des Unterleibs. Ausfluss. Descensusbeschwerden.

Lunge o. B. Nicht hereditär belastet.

Genitalbefund: Descensus vaginae ant. et post. Uterus vergrössert, anteflectirt. Adnexe nicht zu fühlen.

Operation am 7. 11. 1901: Colpotome. Salpingotomia dextr. Vaginifixur. Colporrhaphia ant. et post. Peritoneum von miliaren Knötchen besät. Glatte Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung der durch Curettage gewonnenen Uterusschleimhaut ergiebt mässige Hypertrophie und Hyperplasie der Drüsen, sowie starke kleinzellige Infiltration.

In dem bei der Operation entfernten Peritoneum lassen sich zahlreiche Tuberkel mit charakteristischen Riesenzellen, aber ohne centrale Verkäsung, nachweisen. Nachweis von Tuberkelbacillen positiv.

Briefliche Nachricht am 8. 4. 02: Schmerzen haben nachgelassen; Menses regelmässig und von normaler Dauer; Zunahme an Körpergewicht.

Fall VIII.

M. K., 24 J., ledig.
I. M.: 17 J. Part.: 0.
L. M.: Vor 4 Monaten. Abort: 0.
Verl. d. M.: Normal, ohne Beschwerden.

Beschwerden: Seit Herbst 1901 Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs, starke Druckempfindlichkeit des ganzen Unterleibs. Seit Bestehen der Schmerzen Regel ausgeblieben. Starke Abmagerung.

Hereditär nicht belastet.

Lungenbefund: Phthisis pulmonum.

Genitalbefund (Untersuchung in Narcose): Uterus klein, hart, anteflectirt; von ihm geht nach links die stark geschlängelte, mit rosenkranzartigen Verdickungen versehene Tube aus. Die rechte Tube ebenfalls gewunden, etwa kleinfingerdick, glatt. Von den Bauchdecken aus ist ein Tumor zu fühlen, der von der rechten Darmbeinschaufel bis einen Querfinger über den Nabel und nach links 3 Finger breit über die Linea alba reicht. Eine Verbindung mit den Beckenorganen ist nicht nachweisbar. Stark speckig belegte Erosionen.

Diagnose: Sactosalpinx purul. tuberc. Ulcus portion. tuberc.

Operation am 29. 1. 02: Curettage entfernt Schleimhautmassen, in denen zweifellos makroskopisch Käseheerde sichtbar sind. Exstirpatio uteri totalis per vaginam mit Schuchard'schem Schnitt. Bei Eröffnung des Douglas Entleerung von Ascites. Peritoneum überall am tuberculösen Process betheiligt. Die über dem Becken gefühlte Geschwulst ist das Netz. Mit Rücksicht auf den Ascites und die ausgedehnte Tuberculose des ganzen Peritoneums Tamponade mit aseptischer Gaze.

Beschreibung des Präparats: Das Präparat besteht aus dem Uterus und den beiderseitigen Adnexen ohne das rechte Ovarium. Der Uterus ist 7 cm lang, 4 cm zwischen den Tubenecken breit und $2^1/_2$ cm dick. Die Portio vaginalis ist conisch, der Muttermund der einer Nullipara. Die ganze Peritonealoberfläche des Uterus ist mit einem dicken Ueberzug von perimetritischen Schwarten überzogen, die stellenweise als lang ausgezogene Adhäsionsstränge herunterhängen. An der Portio ist an der hinteren Lippe ein Ulcus. Der Cervicalkanal ist mit krümeligen Massen ausgestopft, während das Cavum uteri von dicken Käsemassen erfüllt und in eine wallnussgrosse Höhle umgewandelt ist. Die Dicke der Wand beträgt nur 5—8 mm. Auf dem Uterus in den perimetritischen Schwarten lässt sich eine Knötchenbildung nicht erkennen.

Die beiden Tuben sind enorm vergrössert, die rechte misst 9 cm, die linke 11 cm, und beide sind gleich von dem uterinen Ende an verdickt bis auf Mittelfingerdicke, das uterine Ende selbst ist gracil. Die Tuben zeigen vielfache Windungen in ihrem Verlauf, beide Fimbrienenden sind offen. Die Oberfläche beider Tuben ist einmal bedeckt mit ausgedehntesten peritonitischen Adhäsionen, welche an vielen Stellen die Windungen der Tuben überbrücken, und ausserdem ist das Peritoneum durchsetzt von massenhaften, stecknadelkopf- bis 5 Pfennigstückgrossen, zum Theil einzelstehenden, zum Theil confluirenden Tuberkeln, welche auch beiderseits in den Fransen des Fimbrienendes zu finden sind. Diese Tuberkelbildungen betreffen bei Weitem mehr das abdominale als das uterine Ende beider Tuben. Auf dem Durchschnitt zeigt sich kein Lumen, vielmehr sind die beiden Tuben von Käsemassen ausgefüllt.

Das linke Ovarium ist nur in einem zerfetzten Rest erhalten, von perioophoritischen Auflagerungen bedeckt und enthält mehrere kleinere Follikelcysten.

Das rechte Ovarium ist nicht vorhanden.

Zur mikroskopischen Untersuchung gelangten die verschiedenen Theile des gewonnenen Präparats.

Im Gegensatz zu dem von Fall I (p. 298) gewonnenen Bild von Tubentuberculose haben wir hier das Bild der acuten secundären Form der Erkrankung vor uns. Man sieht die Wandungen der zu bedeutender Dicke angeschwollenen Tube kaum noch erhalten. Grosse Strecken sind der Verkäsung anheimgefallen. Ausserordentlich bemerkenswerth ist aber, wie von den Falten, die in dem oben angeführten Fall eine ganz bedeutende Hypertrophie erkennen liessen, hier auch nicht einmal Andeutungen von solchen vorhanden sind. Das ganze Lumen ist ausgefüllt mit käsigen Massen, in denen man nur hin und wieder sich schwach färbende Zellen und Kerne, besonders in der Nähe der Tubenwand, vorfindet. Tuberkel als solche sind

nicht erkennbar, nur in den der Tubenwand angrenzenden Partien lassen sich in den welligen Contouren der kleinzelligen Infiltration mit einiger Mühe die Reste früherer Tuberkel erkennen.

Der Befund an Tuberkelbacillen ist ein sehr reichlicher.

Die durch Curettage gewonnene Uterusschleimhaut repräsentirt in ihrem mikroskopischen Bilde die Form der diffusen käsigen Endometritis. Von den drüsigen Elementen der Schleimhaut sind nur ganz spärliche Reste erhalten, der grösste Theil des Präparats ist von homogenen käsigen Massen eingenommen, in welchen nur vereinzelt schwach tingirte Kerne erkennbar sind. An einzelnen Stellen kann man auch hier an den welligen Contouren der Rundzelleninfiltration die Reste früher vorhandener Tuberkel erkennen.

Riesenzellen konnten nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, der Befund an Tuberkelbacillen war ein sehr reichlicher.

Das sich an dem Präparat schon makroskopisch als solches präsentirende Ulcus der hinteren Muttermundslippe zeigte auch im mikroskopischen Bilde die charakteristischen Merkmale des tuberkulösen Ulcus. Das geschichtete Plattenepithel der Portio (Fig. 4a) geht mittelst scharfer Grenze in die vom Ulcus (Fig. 4b) eingenommene Zone über, dessen Untergrund von starker, kleinzelliger Infiltration (Fig. 4c) eingenommen wird. Die Tuberkel, z. Th. confluirend und mit centraler Verkäsung, fanden sich ausschliesslich in den tieferen Schichten (Fig. 5).

Auch in diesen Präparaten konnten Riesenzellen nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, der Nachweis der Tuberkelbacillen dagegen war ein positiver.

Exitus am 14. 2. 02.

Section am 14. 2. 02. (Prof. Grawitz, Patholog. Institut, Greifswald).

In der Bauchhöhle ist zunächst ein freier Bauchraum überhaupt nicht vorhanden, man sieht im mittleren Drittel das grosse Netz wie eine dicke Haut ausgebreitet; oberhalb ragt ein Stück vom Magen und ein kleiner Abschnitt der Leber hervor. Alle genannten Organe sind von umfangreichen confluirten Käseherden vollkommen durchsetzt und mit der in ihrem serösen Ueberzug ebenso verkästen Bauchwand fest verklebt. Die ganze Serosa der Leber hängt mit der total verkästen Serosa des Diaphragma zusammen. Unter dem grossen Netz kommen die bis zur mittleren Füllung ausgedehnten Dünndarmschlingen zum Vorschein. Die Oberfläche der Dünndarmschlingen zeigt einen braunrothen Grund, in welchem sich so viele flache, linsen- bis 5 Pfennigstückgrosse Käseheerde abheben, dass der grössere Theil der Oberfläche von letzteren eingenommen wird, während auch die relativ intact aussehende braune Schicht bei näherem Zusehen aufs dichteste von submiliaren Knötchen durchsetzt ist.

Eröffnung der Brusthöhle zeigt einen Erguss von ziemlich klarer Beschaffenheit links von ca. 70 ccm. Pleura mediastinalis und costalis links von frischen, miliaren Knötchen durchsetzt, dazwischen grössere, flache, confluirende Käseherde. Rechts einzelne Käseknoten in der Pleura costalis. L. Lunge sehr anämisch, Oberfläche hellgrau, Parenchym lufthaltig, nur an wenigen Stellen von linsengrossen, mit gelbem Centrum versehenen Knoten durchsetzt. Bei der r. Lunge trifft man auf dem Durchschnitt dunkelrothe Hepatisationsheerde in sonst vollkommen lufthaltigem Parenchym. Tuberkulose auf beiden Lungen nicht nachzuweisen.

Milz ringsum fest verwachsen, etwas vergrössert, auf dem dunkelrothen, mässig blutreichen Durchschnitt zwei stecknadelknopfgrosse Käseknötchen, sowie einzelne graue, submiliare Tuberkel.

Uterus, beide Tuben und das rechte Ovarium sind durch Operation entfernt; das linke Ovarium von Pflaumengrösse enthält einen linsengrossen Käseheerd.

Vagina mündet frei in der Bauchhöhle, die Wundränder, sowie einige Verletzungen in der Vagina zeigen ein graugrünes Aussehen.

Im Dünndarm einige tiefgreifende tuberculöse Geschwüre; Schleimhaut im Dickdarm grau, ohne Geschwüre.

Diagnose: Peritonitis chronica tuberculosa. Bronchitis tuberculosa. Bronchopneumonia duplex recens. Hyperplasia chronica lienis. Ulcera ventriculi et cicatrix curvaturae minoris. Tubercula ovarii sin. Degeneratio caseosa peritonei pelvis universalis.

Fall IX.

M. W., 23 J., ledig. Dienstmädchen.

I. M.: 16 J. Part.: 0.

L. M.: Vor 3 Wochen. Abort: 0.

Verl. d. M.: Regelmässig, ohne Schmerzen.

Beschwerden: Anschwellung des Leibes, besonders links. Sie kam in die Klinik mit der Angabe, schwanger zu sein.

Kräftige Person in gutem Ernährungszustand.

Keine hereditäre Belastung. Lungen o. B.

Genitalbefund: Uterus anteflectirt. Rechte Tube mit dem Ovarium zu einem etwa kindsfaustgrossen Tumor verbacken. In Höhe des Nabels ein orangegrosser, runder, verschieblicher, mit den Genitalorganen offenbar nicht zusammenhängender Tumor, durch die sehr fetten Bauchdecken auch in Narkose nur undeutlich tastbar.

Diagnose wird wegen des unklaren Befundes in suspenso gelassen.

Operation am 15. 2. 02: Laparotomie. Starke Entwicklung des Panniculus adiposus. Peritoneum parietale verdickt, in seinen sichtbaren Theilen nirgends Knoten nachweisbar. Peritoneum viscerale vollkommen von Knoten durchsetzt, sodass nirgends ein Theil nicht davon befallenen Gewebes sichtbar ist. Die Därme sind im Bereich der Beckenapertur innig miteinander verwachsen. Ein grosses Packet Darmschlingen mit infiltrirten Wandungen liegt in der Medianlinie im oberen Theile des Schnittes. Die Beckeneingeweide sind in umfangreiche Geschwülste umgewandelt. Dieselben liegen wie hinter einem Schleier von Pseudomembranen, in welchen ebenfalls viele kleine und grössere Knötchen mit gallertähnlich durchscheinendem Inhalt liegen. Der Uterus selbst ist nicht wesentlich vergrössert, dagegen sind die rechten Adnexe in eine grosse höckerige Geschwulst verwandelt. Ein eigenthümliches Bild bietet das Peritoneum über der Blase; hier erheben sich mehrere dicke Stränge, welche zum Theil zweigetheilt über einen etwa 1 cm langen Stumpf, dann in weitem Bogen und frei durch die Bauchhöhle hinziehen.

Einer dieser Stränge wurde abgetragen, um Material zur mikroskopischen Untersuchung zu liefern. Derselbe erwies sich als im wesentlichen aus Haufen von Tuberkeln bestehend. Dieselben liessen zum Theil bereits centrale Verkäsung erkennen, immer gelangten gut charakterisirte Riesenzellen zur Beobachtung (Fig. 6). Der Bacillenbefund war ein reichlicher.

Glatte Heilung. Entlassung mit gutem Allgemeinbefinden.

Briefliche Auskunft nicht zu erlangen.

Fall X.

M. H.: 25 J., verheirathet.

I. M.: 18 J. Part.: 0.

L. M.: Vor 8 Tagen. Abort: I (?).

Verl. d. M.: Regelmässig, von 10tägiger Dauer, stark, mit Schmerzen.

Beschwerden: Seit 1/2 Jahr Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs. Mässiger Ausfluss. Brennen beim Urinlassen.

Hereditär nicht belastet. Lungen o. B.

Genitalbefund: Uterus anteflectirt, beweglich. Rechte Adnexe sind frei. Linke Adnexe stark verdickt und schmerzhaft.

Diagnose: Salpingitis sinistra.

Operation am 8. 4. 02: Abrasio ergiebt reichliches Schleimhautmaterial, dem anscheinend etwas Eiter beigemengt ist. Colpotome. Nach Eröffnung des schwielig verdickten Peritoneum Entleerung einer geringen Menge haemorrhagischer Flüssigkeit. Die sichtbaren Darmschlingen über und über mit Tuberkeln besetzt. Es ergiebt sich, dass der links gefühlte Tumor durch die Verlöthung des Ovarium mit dem Darm zustandegekommen ist. Peritoneum beider Tuben dicht mit Tuberkeln besetzt. Unter diesen Umständen wird von jedem weiteren Eingriff abgesehen.

Die durch Curettage gewonnene Uterusschleimhaut bot in ihrem mikroskopischen Bild die seltenere Form der miliaren Endometritis dar. Die Drüsen sind durchweg erhalten und zeigen keine tiefergreifende Veränderungen (Fig. 7). Wohl aber fällt die starke kleinzellige Infiltration auf, welche bei stärkerer Vergrösserung besonders deutlich erkennbar ist (Fig. 8). Bemerkenswerth erscheint hier das Vordringen der Rundzellen zwischen die Drüsenepithelien (Fig. 8a). Die von v. Franqué[1]) und Walther[2]) beschriebene Vacuolenbildung konnte indessen nicht beobachtet werden.

Tuberkel sind zahlreich vorhanden; dieselben liegen theils einzeln (Fig. 9), theils zu mehreren angeordnet, ohne aber zu confluiren (Fig. 10), in unmittelbarer Nachbarschaft der Drüsen. Centrale Verkäsung war nicht vorhanden, Riesenzellen mit typischer Randlagerung der Kerne (Fig. 10a) konnten zahlreich beobachtet werden. Tuberkelbacillen konnten in mässiger Anzahl nachgewiesen werden.

Pat. wurde nach glatter Heilung der Colpotomewunde am 25. 4. 02 zunächst bei anscheinend gutem Allgemeinbefinden entlassen. Am 20. 7. 02 suchte sie indessen wegen Verschlechterung ihres Zustandes die Klinik wieder auf.

Sie giebt an, seit der Operation leichte Schmerzen zu haben, die sich vor ca. 5 Wochen plötzlich ins Unerträgliche steigerten.

Starke Abmagerung. Pat. fühlt sich sehr elend.

Die Menses sind zum ersten Mal 8 Wochen nach der Operation zwei Mal wie gewöhnlich aufgetreten. Seit 5 Wochen bestehen unregelmässige Blutungen.

An den Lungen nichts Positives nachweisbar, links unten hinten pleuritisches Exsudat.

Genitalbefund: Von der Vagina aus fuhlt man eine pralle Resistenz (Ascites?) das Becken ausfüllen, sodass Einzelheiten an Uterus und Adnexen nicht durchzufühlen sind.

Fall XI.

W. D., 50 Jahre, verheirathet.

I. M.: 13 J. Part.: III (letzter vor 23 Jahren).

L. M.: Vor 8 Tagen. Abort: 0.

Verl. d. M.: Früher regelmässig und von normaler Dauer. In letzter Zeit in etwa 14tägigen Pausen und sehr profus.

Hereditäre Verhältnisse: Der Mann ist seit Jahren lungenleidend.

---

[1]) v. Franqué, Zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien, insbesondere der Ovarien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. p. 185.

[2]) Walther, Beitrag zur Kenntniss der Uterustuberkulose. Monatsschrift f. Geb u. Gyn. Bd. 6. pag. 1.

Beschwerden: Klagt über zunehmende Schwäche. Descensusbeschwerden. In letzter Zeit starke Abmagerung.

Lungen ohne Befund.

Genitalbefund: Vulva klafft weit, und aus derselben ragt die vordere Scheidenwand, sowie etwa 4 Centimeter des stark elongirten Collum hervor. An der Portio leichte Erosionen. Aus dem Muttermund fliesst reichlich gelblich-weisser Ausfluss. Die hintere Scheidenwand ist nur sehr wenig descendirt und der Damm leidlich erhalten. Der mässig vergrösserte Uterus liegt retroflectirt. Die linken Adnexe sind in eine faustgrosse Geschwulst verwandelt von mässiger Druckempfindlichkeit.

Diagnose: Descensus vagin. ant. et post. Prolapsus uteri elongati. Retroflexio uteri. Endometritis. Linksseitiger Adnextumor. (?)

Operation am 5. 6. 02: Colpotome. Die grosse Masse, welche bis dahin links vom Uterus gelegen, rückt bei energischem Anziehen des Collum in die Mitte des Beckens; die Sonde dringt 15 cm tief ein. Der Tumor erscheint als das harte, knollige Corpus uteri. Ein grosses Decubitalgeschwür, welches die hintere Lippe einnimmt, wird excidirt und vernäht. Die Abrasio liefert ziemlich reichliche Mengen hypertrophischer Schleimhaut. Umschneidung einer grossen vorderen Colporrhaphie. Eröffnung der Plica. Es zeigt sich nunmehr, dass der ganze Uterus von Myomen durchsetzt ist; ein kleiner, faustgrosser Knoten links oben. Der Uterus ist in sehr feste peritoneale Schwielen eingebettet. Beide Tuben sind zu Sactosalpingen umgewandelt; die beiden Ovarien erscheinen in vielfache Schwielen eingebettet, im Uebrigen normal.

Unter diesen Umständen wird auf die Erhaltung des Uterus verzichtet und zur Totalexstirpation geschritten. Auslösung des Uterus mit den rechtsseitigen Adnexen in typischer Weise. Die Auslösung der linksseitigen Adnexe ist in Folge der ungewöhnlich festen Verwachsungen unmöglich. Abschluss.

Beschreibung des Präparates: Das Präparat besteht aus dem im Ganzen 400 g schweren und von massenhaften Myomen durchsetzen Uterus mit den rechten Adnexen. Ein Conglomerat von Myomknollen, deren grösster hühnereigross ist, ist aus der vorderen Wand unter Eröffnung des Cavum excidirt. Zwei zusammen kleinfaustgrosse Knoten sitzen an der hinteren Fläche, während im Parenchym des Uterus noch Massen grosser Knollen erkennbar sind. Der Uterus ist auf seiner Oberfläche mit ausserordentlich ausgedehnten perimetritischen Adhäsionssträngen bedeckt.

Die Schleimhaut des Cavum uteri ist zum grössten Theil durch Curettage entfernt; an ihrer Stelle findet sich eine zum Theil mit Schorf bedeckte, zum Theil hämorrhagisch suffundirte, unebene Fläche. Auch der Cervicalkanal ist von Schorf ausgekleidet. Irgend welche Einzelheiten kann man an dem Endometrium nicht mehr erkennen.

Die rechte Tube ist 8 cm lang, gut fingerdick und von ausserordentlich ausgedehnten perimetritischen Adhäsionen bedeckt, ebenso wie das im Uebrigen nicht weiter verändert erscheinende rechte Ovarium.

Das Fimbrienende der Tube ist völlig verschlossen. Auf dem Durchschnitt findet man die Tubenwand sehr verdünnt. Die Schleimhautfalten sind zu drei an der Peripherie sitzenden papillären Erhebungen umgewandelt, das übrige ist mit Käse ausgefüllt. Auf der Oberfläche der Tuben, des Uterus und des Ovariums lassen sich Tuberkel nicht finden. Das rechte Ovarium zeigt auf dem Durchschnitt ein etwa 5 pfennigstückgrosses, neueres Corpus luteum, im Uebrigen ist es frei von Cystenbildungen; auch hier sind makroskopisch keine Tuberkel zu sehen. Die linken Adnexe fehlen.

Mikroskopischer Befund: Die durch Curettage gewonnene Uterusschleimhaut bot in ihrem mikroskopischen Verhalten zunächst das Bild einer überaus starken, kleinzelligen Infiltration. In dem Präparat vorhandene

Cervixdrüsen zeigen durchweg normales Verhalten, die Drüsen der Corpusschleimhaut sind leicht ectatisch, und man kann auch hier das massenhafte Vordringen der Leukocyten zwischen die Epithelzellen der Drüsen deutlich beobachten.

Tuberkel kamen in den Präparaten in allen Stadien zur Beobachtung, vom einfachen Epitheloid-Tuberkel bis zu solchen mit ausgedehntester centraler Verkäsung. Riesenzellen mit typischer Randlagerung der Kerne waren häufig. Auffallend war, dass die Tuberkel durchweg eine geringe Differenzirung von dem umgebenden Gewebe boten.

Tuberkelbacillen konnten in mässiger Menge nachgewiesen werden.

Die Veränderungen an der vorderen Muttermundslippe boten mikroskopisch das Bild einer in Heilung begriffenen Erosion. Irgend welche Anzeichen von tuberkulöser Erkrankung konnten hier nicht nachgewiesen werden.

Aus dem Cavum uteri ist der grössere Theil der Schleimhaut durch die Curettage entfernt worden. In den oberflächlichen Partien lässt sich eine gleichmässige Verschorfungszone (Liquor ferri-Einspritzung) nachweisen. Unmittelbar unter dieser Zone, und zwar speciell dort, wo grössere Partien der Schleimhaut stehen geblieben sind, findet man vereinzelt Tuberkel ohne Riesenzellen. Ein Eindringen derselben in die tieferen Schleimhautpartien bezw. in die Muscularis kann nirgends beobachtet werden.

Das Lumen der rechten Tube ist mit Eiter ausgefüllt. Die Schleimhautfalten sind, besonders in ihren der Muscularis zugekehrten Partien, verhältnissmässig gut erhalten. Unten nach dem Lumen zu sind dieselben mehr oder weniger der Zerstörung anheimgefallen, von zahlreichen gut differenzirten Tuberkeln mit Riesenzellen durchsetzt und gleichsam auseinandergedrängt. Das gesammte Schleimhautgebiet befindet sich im Stadium starker Entzündung.

Die Untersuchung auf Tuberkelbacillen ist positiv.

Die Heilung nahm zunächst einen normalen Verlauf bis auf leichte Temperatursteigerungen, die sich aber durchweg unter 38° hielten. Am 12. Tage post operationem trat unter plötzlicher Temperatursteigerung von 40,1° Erysipelas faciei auf.

Am 6. 7. 02 (32. Tag p. operat.) ging die Apathie der letzten Tage in einen Zustand von Sopor über, sodass die Pat. nicht mehr zu erwecken war. Deswegen zur medicinischen Klinik mit der Wahrscheinlichkeits-Diagnose Meningitis tuberculosa verlegt.

Exitus am 12. 7. 02.

Sektion am 12. 7. 02 (Patholog. Institut, Greifswald. Prof. Dr. Grawitz).

L. Lunge ist an ihrer Spitze, die rechte in grossem Umfange durch Bindegewebsstränge verwachsen. Im linken oberen Lappen eine handtellergrosse, narbig eingezogene Stelle, deren derbe Beschaffenheit aber nur 2 bis 3 mm tief ins Lungenparenchym eindringt. Rechts keine Narbe.

In jeder Lunge befindet sich ein auf dem Hauptschnitt getroffener linsengrosser Käscheerd und eine grosse Anzahl submiliarer grauer Tuberkelknoten.

Milz mit der Nachbarschaft fest verwachsen; nach Durchtrennung einer verkalkten Schwiele erscheint die Milz dunkelroth, mit zahlreichen griskorngrossen Knötchen übersät.

Nirgends Geschwüre im ganzen Gebiet der Harnwege. Dagegen sind in beiden Nieren je ein grösserer Käseheerd in einer Markkapsel und eine grössere Zahl submiliarer Rindentuberkel in sonst intaktem Gewebe zu sehen.

Das grosse Netz ist an die Bauchwand angelöthet, fibröse Stränge durchziehen den Beckenraum. Links fühlt man einen hühnereigrossen

derben Körper zwischen Ureteren und Rectum von kugliger Gestalt, fluctuirend und rings von fibrösen Strängen und Membranen umgeben, der sich beim Präpariren als das cystisch erweiterte, mit verflüssigtem Käse gefüllte Tubenende nebst dem zum grossen Theil käsig veränderten Ovarium erweist.

Duodenum und Magen zeigen intacte Schleimhaut; an den zahlreichen Payer'schen Haufen und neben denselben finden sich miliare und submiliare Knötchen, theils grau, theils verkäst, theils zu grossen, lenticulären, flachen Geschwüren umgewandelt.

Im Proc. vermiformis ein erbsengrosses tuberkulöses Geschwür.

Leber braun mit submiliaren und vereinzelten miliaren Tuberkeln.

Innenfläche der Dura weiss, trocken, Pia auf beiden Seiten an der Convexität trübe, etwas verdickt, stellenweise gelblich wie verfetteter Eiter. Die Auskleidung der Fossa Sylvii ist verdickt, kleinkörnig, trüb. Einzelne Knötchen lassen sich nur schwer erkennen; dagegen beim Abziehen der Pia neben dem Sulcus longitudinalis sieht man überall Gruppen submiliarer weisser Knötchen. In der Substanz des Gross- und Kleinhirns trifft man in Rinde und Mark auf etwa 8—10 Käseknötchen von Hirsekorn- bis Linsengrösse.

Pons, Medulla, Streifenhügel sind frei von Knötchen.

Diagnose: Salpingitis et Oophoritis caseosa, Tubercula miliaria et submiliaria cerebri, piae matris. Meningitis tuberculosa. Tubercula lienis, hepatis, renum, pulmonum, intestini ilei. Duplicitas ureteris sin. et pelvis renalis (Exstirpatio uteri et ovarii dextr.).

Fall XII.

B. H., 25 J., ledig. Part.: 0.
I. M., 15 J. Abort: 0.

L. M.: Seit ca. 3 Monaten cessirt die Regel.

Verl. d. M.: Normal, zuweilen mit Schmerzen.

Beschwerden: Stechende Schmerzen im Unterleib, die bereits seit 4 Jahren bestehen. Seit Februar d. J. bemerkt Pat. ein „Stärkerwerden des Leibes".

Hereditär nicht belastet.

Lungenbefund: Links hinten unten pleuritisches Reiben, Schallabschwächung.

Genitalbefund: Abdomen unterhalb des Nabels leicht vorgewölbt; man fühlt einen breiten, sich ins kleine Becken fortsetzenden, nach oben abgrenzbaren, mässig verschieblichen Tumor von ungleichmässiger Consistenz. Ueber dem Tumor überall Dämpfung. Hymen eingerissen. Portio vaginalis unmittelbar hinter der Symphyse; in ihrer Verlängerung fühlt man nach vorne abgeknickt einen ca. hühnereigrossen, birnförmigen Körper, der sich mit einer deutlichen Furche von dem hinter ihm weiter in die Höhe steigenden Tumor abhebt. Der Douglas ist ausgefüllt durch eine fluctuirende Geschwulstmasse von glatter Oberfläche; diese Geschwulstmasse scheint mit dem aus dem Becken emporsteigenden Tumor eine Masse zu bilden. Adnexe nicht tastbar.

Untersuchung i. N.: Uterus anteflectirt. Grosser Tumor, der das ganze Becken ausfüllt, sich aber etwas nach oben drängen lässt.

Diagnose: Tumor ovarii sinistri.

Operation am 12. 7. 02: Laparotomie. Peritoneum ausserordentlich verdickt und von miliaren Knötchen durchsetzt. Innige Verwachsung der Geschwulst mit dem Peritoneum. Bei dem Versuch der Lösung entleert sich sofort fade riechender Eiter. Die Geschwulst ist allseitig verlöthet, namentlich in der Tiefe des Beckens. Es gelingt, einen Theil des Tumors zu entwickeln. Der den Eiter enthaltende Tumor entleert sich unter dem Drucke der Hand und wird nach und nach aus einer dicken Schwiele am

Mastdarm ausgelöst. Einzelne Theile, speciell Uterus und andere Organe, zu differenciren, ist bei der schwieligen Verdickung des Peritoneum unmöglich. Auch das Netz ist in eine ausserordentlich dicke Schwiele, in welcher die miliaren Knötchen deutlich hervortreten, umgewandelt.

Es kann von der Entfernung einzelner Organe nicht die Rede sein. Tamponade des Douglas mit steriler Gaze, welche aus dem unteren Wundwinkel herausgeleitet wird. Verschluss der Bauchwunde.

Beschreibung des Präparats: Das Präparat, welches eine Länge von 12 cm, eine Breite von 6,5 cm und eine Dicke von 3,5 cm hat, besteht aus der stark S-förmig geschlängelten Tube. Die Oberfläche ist zum Theil mit miliaren Knötchen bedeckt, zum grösseren Theil aber dicht von perimetritischen Strängen überwachsen, sodass die einzelnen Windungen derart fest miteinander verlötet sind, dass der Verlauf der Tube nur mit einiger Mühe festzustellen ist. Das Fimbrienende mit den Fimbrien ist verhältnissmässig gut erhalten. Auf dem Durchschnitt sieht man die Tubenwandungen in den einzelnen Abschnitten bis zu 10 mm verdickt. Das Lumen ist durchweg erweitert, an einzelnen Stellen in bedeutendem Masse sackförmig ausgedehnt. Die Wandungen sind im ganzen Verlauf des Tubenkanals mit käsigen Massen bedeckt.

Mikroskopische Untersuchung: Das in seinen verschiedenen Abschnitten untersuchte Präparat bot ein eigenartiges Verhalten insofern, als das Lumen der Tube bezw. die Schleimhautfalten sowohl, wie der sie aussen umgebende Peritonealüberzug von der tuberkulösen Erkrankung ergriffen war, die dazwischen liegende Muscularis dagegen keine derartige Veränderung erkennen liess.

Die Schleimhautfalten waren nur noch in der Tiefe in spärlichen Ueberresten erkennbar. Riesenzellen waren hier und da vorhanden, sowie Tuberkel mit ausgedehnter centraler Verkäsung oder an den welligen Konturen der Rundzelleninfiltration erkennbare Reste von solchen.

Die Perisalpingitis tuberculosa bot das Bild der beginnenden miliaren Infektion. Die einzelnen Tuberkel lagen isolirt, meist ohne centrale Verkäsung. Auffallend war die enorme Menge der Riesenzellen, deren Kerne theils die typische Rundlagerung erkennen liessen, theils aber auch das Centrum der Zelle mehr oder weniger einnahmen.

Der Befund an Tuberkelbacillen war positiv.

Während der folgenden Wochen wiesen mehrfache Temperatursteigerungen auf Eiterretention; es wurde deswegen ein Drainrohr von der Bauchwunde nach der Scheide geführt. Darnach wesentliche Besserung; Patientin ist z. Z. noch in Pflege.

Fall XIII.

B. K., 30 Jahre, verheirathet.

I. M.: 14 Jahre. Partus: 0
L. M.: Vor 3 Tagen. Abort: 0 } seit 10 Jahren verheirathet.

Verl. d. M.: Normal, zeitweise mit Schmerzen.

Beschwerden: Ca. 8 Tage vor Eintritt der Regel häufiger Urindrang (angeblich alle paar Minuten), welcher seit ca. 7 Jahren besteht. Manchmal, und zwar im Zusammenhang mit den Harnbeschwerden, stärkerer Ausfluss.

Hereditär nicht belastet. Lungen ohne charakteristischen Befund. Guter Ernährungszustand.

Genitalbefund: Scheide mässig eng, Portio steht hoch, das kleine Corpus uteri nach hinten und links. Rechte Adnexe o. B. Links fühlt man einen nach hinten und oben ziehenden Strang (Tube? Adhäsionen?). Ovarium nicht deutlich tastbar.

Diagnose: Elongatio colli supravaginalis. Retroflexio uteri.

Operation am 21. 7. 02: Aeusserer Muttermund sehr eng, Cervix 4, Corpus 3 cm lang. Abrasio. Discission des äusseren Muttermundes, Ver-

nähung des Schnittes. Colpotome. Hervorleitung des durch perimetritische Stränge fixirten Uterus. Lösung der Adhäsionen, welche auch an den Adnexen sich vorfinden. Linke Tube etwas verdickt, aber offenes Fimbrienende, kein Eiter. Vaginifixur.

Die mikroskopische Untersuchung der durch Curettage gewonnenen Schleimhaut lässt grosse Partien annähernd normaler Corpusdrüsen erkennen. Nur an einzelnen Stellen findet man gut differenzirte Tuberkel mit Riesenzellen, aber ohne centrale Verkäsung. Die kleinzellige Infiltration, welche im Bereich der normalen Schleimhautpartien eine geringe ist, nimmt im Bereiche der tuberkulös erkrankten Theile bedeutende Ausdehnung an.

Nachweis von Tuberkelbacillen positiv.

Einige bemerkenswerthe Punkte fallen bei der Lektüre vorstehender Krankengeschichten ohne Weiteres auf. So handelt es sich zunächst um Personen im Alter von 19—50 Jahren, und zwar ist die Vertheilung auf die einzelnen Altersstufen eine ausserordentlich gleichmässige. Wenn wir auch im Allgemeinen sagen müssen, dass die weibliche Genitaltuberkulose keine Altersklasse verschont — Stolper[1]) berichtet über die Erkrankung des weiblichen Genitals bei einem $9^1/_2$ Monate alten Kinde, Amann[2]) über eine solche bei einem 11jährigen Mädchen —, so liefert immerhin das vorliegende Material eine weitere Illustration zu der Erfahrung, dass die Genitaltuberkulose vorwiegend eine Krankheit des zeugungsfähigen Alters darstellt.

Weiterhin waren von unseren Kranken 9 verheirathet, unverheirathet 4. Von den letzteren boten 2 durchaus virginelle Verhältnisse, 2 waren nicht Virgines. Unter den 9 verheiratheten Frauen finden wir 4 Mal primäre Sterilität, von den übrigen 5 haben 4 vor 6—23 Jahren zuletzt geboren, eine hat erst vor zwei Monaten ihren ersten Partus durchgemacht.

Wir ersehen aus diesen Zahlen ohne Weiteres, dass die Frauen bei tuberkulöser Affection ihrer Genitalien entweder überhaupt steril sind, oder mit Ergriffensein ihrer Generationsorgane ihre Fortpflanzungsfähigkeit eingebüsst haben. Die eine Kranke, welche vor zwei Monaten ihr erstes Kind geboren hatte, war 19 Jahre alt, und es war auf Grund der Anamnese und der weit vorgeschrittenen Erkrankung der Lungen anzunehmen, dass die tuberkulöse Erkrankung wenigstens ihrer Genitalien in puerperio acquirirt worden ist, und seitdem, wie das ja häufig beobachtet wird, rapide Fortschritte gemacht hat. Eine gleiche Beobachtung konnte Polano[3]) an seinem Material machen.

---

[1]) Stolper, Untersuchungen über Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 11, Heft 1.

[2]) Amann, Käsige Salpingitis und Endometritis bei 11jährigem Mädchen. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 8, p. 701.

[3]) L. c.

Was ist nun aber der Grund für die Thatsache, dass fast mit dem Augenblicke, wo die tuberkulöse Erkrankung sich in einem Theil des Genitalorgans etablirt hat, Sterilität eintritt? Wir wissen, dass die Tube in hervorragender Weise eine Prädilectionsstelle für die Ansiedlung und Propagation der Tuberkelbacillen abgiebt. In 7 Fällen unseres Materials, die für die Beurtheilung dieser Frage geeignet erschienen, konnte 5 Mal eine Erkrankung der Tuben, z. Th. käsige Endosalpingitis, nachgewiesen werden. Nur in einem Falle konnte, da nur die Eröffnung der Bauchhöhle mit Ablassen des Ascites, aber keinerlei weitere Operation speciell an den Adnexen vorgenommen wurde, eine specifische Erkrankung der Tuben nicht mit Sicherheit constatirt werden. Dass damit eine solche aber keineswegs ausgeschlossen ist, zeigt der Fall I, bei dem die Tuberkulose der erkrankten Tube erst durch die nachfolgende mikroskopische Untersuchung festgestellt werden konnte.

So sehen wir an unserem Material die auch von Polano hervorgehobene Anschauung bestätigt, dass die Hauptursache der Sterilität bei Genitaltuberkulose in den Veränderungen der Tuben, d. h. deren Undurchgängigkeit zu suchen ist, wodurch der Contact von Sperma und Ovulum naturgemäss verhindert wird.

In Bezug auf die hereditären Verhältnisse unserer Kranken konnte nur in einem Falle, und zwar bei der 21jährigen G. (Fall V), welche an tuberkulöser Peritonitis litt, festgestellt werden, dass eine Schwester an Schwindsucht gestorben war. Bei Fall XI konnte man von vornherein an dem in den Fällen von Derville[1]) und Jani[2]) beobachteten Infectionsmodus — Infection durch Tuberkelbacillen haltendes Sperma — denken, doch dürfte das Sectionsergebniss das Vorhandensein einer primären Genitaltuberkulose in diesem Falle mindestens sehr fraglich erscheinen lassen. Bei den anderen Fällen war nichts derartiges zu eruiren. Wir sehen hierdurch einmal die schon von Hegar[3]) geäusserte Ansicht bestätigt, dass die Genitaltuberkulose vorwiegend gesunde, kräftige Personen ohne Disposition und ohne erbliche Anlage befällt, andererseits aber auch, dass dem Nachweis einer hereditären Belastung für die Diagnose wohl keine allzugrosse Bedeutung beizumessen ist.

[1]) Derville. Thèse de Paris. 1887.
[2]) Citirt in Küstner, Lehrbuch d. Gynäcologie. 1901, p. 371.
[3]) l. c.

Es führen uns diese Verhältnisse auf die Symptome, welche für die Diagnose des in Rede stehenden Krankheitsbildes von Bedeutung sind. Leider ist es noch nicht gelungen, dasselbe derart zu präcisiren, um eine exacte Diagnosenstellung zu ermöglichen. So ist es erklärlich, dass in über der Hälfte aller Fälle die vorhandene Tuberkulose entweder als zufälliger Befund erhoben wird oder nachträglich an dem aus anderweitiger Indication entfernten Organ nachgewiesen wird.

So konnte in nur 4 unserer Fälle die richtige Diagnose vor der Operation gestellt werden (Fall II, III, VI, VIII). In weiteren 7 Fällen wurde die Diagnose vorher nicht gestellt (Fall I, VII, IX, X, XI, XII, XIII) und in 2 Fällen (Fall IV, V) in suspenso gelassen.

Als für die Diagnose wichtig sind — auch schon von Hegar — der Nachweis anderweitiger tuberkulöser Erkrankungen im Organismus hervorgehoben. So konnte auch bei unseren Kranken in 3 Fällen (Fall IV, VI, VIII) eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen nachgewiesen werden, welche die in den Genitalien constatirten Veränderungen als auf Tuberkulose verdächtig erscheinen liess.

Ein frühzeitiges Auftreten grösserer Peritonealexsudate ist natürlich — wie dieses auch schon von Hegar hervorgehoben wurde — bei Ausschluss anderweitiger Ursache für die Diagnose bedeutungsvoll. An unserem Material konnte in 3 Fällen der Ascites als durch tuberkulöse Peritonitis bedingt diagnosticirt werden.

Ich möchte an dieser Stelle darauf hinweisen, dass ich die Fälle, bei denen der tuberkulöse Ascites allein die Indication zum Eingriff bot, von dieser Zusammenstellung nicht ohne weiteres ausgeschlossen habe; denn die Wahrscheinlichkeit, dass die tuberkulöse Erkrankung des Peritoneum, welche in den betreffenden Fällen durch den Nachweis der specifischen anatomischen Veränderungen und der Tuberkel-Bacillen einwandfrei festgestellt werden konnte, auch auf den Peritonealüberzug der Genitalien übergegangen und auf die eine oder andere Weise eine Infection der erfahrungsgemäss hierzu stark praedisponirten Tuben bewirkt hat, ist eine sehr grosse und ohne mikroskopische Untersuchung der fraglichen Organe niemals mit Sicherheit auszuschliessen.

Die zuerst von Hegar als für die tuberkulöse Erkrankung der Tuben characteristisch angegebenen Veränderungen, wobei die Anschwellungen im Gegensatz zur einfachen Sactosalpinx purulenta fast stets im medialen und interstitiellen Theil der Tube anzu-

treffen sind, haben späteren Untersuchungen nur wenig Stand halten können. Es mag zugegeben werden, dass die tuberkulösen Affectionen sich mit Vorliebe in dieser Form in der Tube localisiren, aber wir dürfen dabei nicht ausser Acht lassen, dass in vorgeschritteneren Fällen die erkrankte Tube infolge ihrer vielfachen Schlängelungen und massenhaften Adhäsionen mit sich selbst und den Narbarorganen dem Tastbefund gewöhnlich sich als ein nur wenig differenzirbares Ganze darstellt. Bekommen wir aber die früheren Stadien der Erkrankung in unsere Behandlung, so werden die tastbaren Veränderungen gewöhnlich nur wenig ausgeprägt sein. Von bemerkenswerthem Interesse ist in dieser Hinsicht der Fall I. Es war hier die Erkrankung der Tube nicht diagnosticirt, die Tuberkulose wurde auch an dem entfernten Organ zunächst nicht erkannt, sondern erst durch die nachfolgende mikroskopische Untersuchung gelang es, die tuberkulöse Natur der Erkrankung festzustellen.

Das Abtasten der Tuberkelknötchen auf dem Peritonealüberzug ist nach den Angaben mancher Autoren für die Diagnose verwerthbar. Wir konnten in keinem unserer Fälle durch dieses Symptom die Diagnose sicherstellen. Es soll aber zugegeben werden, dass in besonders günstigen Fällen auf diesem Wege die Diagnose gestellt werden kann.

In 5 unserer Fälle wurde die Laparotomie, in 5 Fällen die Colpotome, z. Th. mit Resection der erkrankten Theile, in 3 Fällen die Totalexstirpation vorgenommen.

Die Laparotomie wurde 3 mal ausgeführt wegen Ascites (Fall II, V, VI), welcher das vorherrschende Krankheitsbild darbot, einmal (Fall IX), weil nach dem Befund der in Nabelhöhe liegende Tumor, der sich übrigens als ein durch umfangreiche Verklebung der Baucheingeweide entstandener Phantom-Tumor herausstellte, mit den Genitalien in keinem Zusammenhang zu stehen schien. In Fall XII gab die Grösse des Tumors die Indication zur Laparotomie.

Die Colpotomie wurde in den Fällen ausgeführt, in denen die Untersuchung entweder eine isolirte Erkrankung der Adnexe ergeben hatte oder in denen anderweitige Erkrankungen die Indication zum Eingriff abgaben.

Die 3 vaginalen Totalexstirpationen wurden vorgenommen einmal (Fall VIII) bei allgemeiner tuberkulöser Erkrankung des Uterus und der Adnexe. In dem andern Falle (Fall III) war die Diagnose auf Carcinoma corporis uteri gestellt und wurde aus dieser Indication die Entfernung des Organs per vaginam vorgenommen. Bei der nachfolgenden Untersuchung konnte der

Nachweis erbracht werden, dass neben dem Carcinom und Myom eine Tuberkulose vorhanden war. In Fall XI sollte die Ausschälung der Myome versucht werden. Nach Hervorleitung des Uterus zeigte sich indessen, dass der ganze Uterus derart von Myomen durchsetzt war, dass eine Erhaltung desselben nicht angängig erschien. Die Tuberkulose wurde erst durch die nachfolgende mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Schleimhaut diagnosticirt.

Bezüglich der Operationsresultate ist zunächst zu bemerken, dass wir unter unsern 13 Fällen 3 Todesfälle zu verzeichnen haben. Der Exitus erfolgte bei zweien 2 resp. 4 Wochen post operat. infolge der Lungenaffection, die bei beiden in vorgeschnittenem Stadium bereits vor der Operation constatirt worden war. In Fall XI gab die Meningitis tuberculosa die Todesursache ab. Es ist nicht zu verkennen, dass in den beiden ersten Fällen der operative Eingriff einen entschieden ungünstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden ausgeübt hat. Ob nun das schädigende Moment mehr in dem Einfluss der Narcose oder in dem mit jeder Operation naturgemäss verbundenen Blutverlust zu suchen ist, will ich nicht entscheiden; so viel steht aber fest, dass, wenn wir zu den an meiner Serie gemachten Erfahrungen diejenigen Polano's[1]) hinzunehmen, wir bei Individuen mit vorgeschrittener Tuberkulose anderer Organe, speciell der Lungen, neben der die Erkrankung der Genitalien nur eine nebensächliche Rolle spielt, von einem operativen Eingriff besser absehen. Wir stehen damit auf dem Standpunkt, den Hegar[2]) bereits präzisirt hat und der auch von späteren Autoren anerkannt wird.

In auffallendem Gegensatz hierzu stehen die Erfolge, die wir bei 9 von den übrigen 10 Fällen — 4 mal Colpotomie, 4 mal Laparotomie, 1 mal Totalextirpation per vaginam — erzielen konnten. Das unmittelbare Operationsresultat war gut, die Reconvalescenz verlief bei allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen (Fall II), bei dem abendliche Temperatursteigerungen bis 39,4° mit morgendlichen Remissionen beobachtet wurden, durchaus glatt.

Von 5 dieser Kranken habe ich brieflich Nachrichten über ihr späteres Befinden erhalten können. Sämmtliche geben Nachlass der Beschwerden, z. Th. bestes Wohlbefinden an. Alle haben an Körpergewicht zugenommen, in einem Fall (Fall V) trotz inzwischen überstandener Pleuritis um 15 Pfund. Von zweien konnte ich Nachricht nicht erlangen. Eine Patientin (Fall X), bei der nach ausgeführter Colpotome von irgend welchem weiteren Eingriff abgesehen wurde, weil die gesammten Unterleibsorgane

[1]) l. c.
[2]) l. c.

sich als tuberkulös afficirt herausstellten, ist kürzlich mit erneuter Ascites-Ansammlung wieder aufgenommen worden.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen noch die günstigen Heilungsresultate bei der chronischen tuberculösen Peritonitis. Es wurde bei zwei unserer Kranken (Fall II, V), bei denen der Ascites das am meisten hervortretende Symptom der tuberkulösen Erkrankung bot, die Laparotomie ausgeführt. Bei beiden Fällen gelang an herausgenommenen Stücken des Peritoneum der mikroskopische Nachweis der Tuberkel und von Bacillen. Die Nachrichten, die ich von beiden nach $5^1/_2$ resp. $8^1/_2$ Monaten nach der Entlassung erhalten habe, lauten durchaus günstig.

Anmerkung bei der Correctur: Nach Absendung des Manuscriptes sind noch 2 weitere Fälle von Genitaltuberkulose in hiesiger Klinik zur Beobachtung gelangt. In dem ersten Fall handelt es sich um eine 32jährige Frau, welche bis jetzt regelmässig menstruirt ist und seit 12 Jahren in steriler Ehe lebt. Operation am 2. 8. 1902 bestand in Curettage, Colpotome, Resectio tubae dextr., Stomatoplastik, Ovariosalpingotomia sin., Enucleatio myomat., Vaginifixur. Die mikroskopische Untersuchung der durch Curettage entfernten Uterusschleimhaut ergab nur wenig veränderte Drüsen, kleinzellige Infiltration des Interstitium, Tuberkel mit Riesenzellen einzeln oder in Gruppen angeordnet ohne centrale Verkäsung. Nachweis von Tuberkelbacillen positiv. Heilungsverlauf ungestört.

Der zweite Fall betrifft eine 57jährige Frau, welche bis vor $^1/_2$ Jahr noch regelmässig menstruirt ist. Sie hat 4 Partus durchgemacht, den letzten vor 14 Jahren. Die Patientin kommt wegen eines Totalprolapses von Scheide und Uterus. Starker Ascites.

Die Operation am 16. 8. 1902 besteht in der Exstirpation des Uterus mit Adnexen und der Scheide. Während der Operation sowohl wie auch an dem dadurch gewonnenen Präparat erkennt man, dass das Peritoneum der Blase, sowie des Uterus und der Adnexe mit miliaren und submiliaren Knötchen wie besät ist. Ebenso ist das Ovarium mit miliaren Knötchen bedeckt. Im Fundus uteri sitzt ein etwa kirschgrosses submucöses Myom. Untersuchung auf Tuberkelbacillen positiv.

Eine genauere mikroskopische Untersuchung konnte noch nicht vorgenommen werden. Ich behalte mir aber vor, da das Präparat noch weitere Besonderheiten darbietet, nach stattgefundener mikroskopischer Untersuchung an anderer Stelle eine eingehende Beschreibung desselben zu geben. Zunächst ist der Heilungsverlauf durch die Erscheinungen einer postoperativen Psychose gestört.

XVIII.

Zur Frage der Verwertbarkeit der Lungenschwimmprobe bei Keimgehalt der Uterushöhle.

Von

Professor KRÖNIG,

Leipzig.

(Hierzu Tafel III.)

Diese Frage hat neuerdings wieder grösseres Interesse erweckt durch die Untersuchungen von Bordas[1]) und Descoust[2]), Hitschmann und Lindenthal[3]) und neuerdings Ungar[4]) in Bonn. Die Ansichten der verschiedenen Autoren stehen sich fast diametral gegenüber. Bordas, Descoust und Ungar kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu dem Resultat, dass die Lungen Neugeborener nur dann schwimmfähig sind, wenn sie geatmet haben, und dass ein positiver Ausfall der Lungenschwimmprobe dem Gerichtsarzt einen sicheren Beweis liefert, dass das Kind geatmet hat.

Hitschmann und Lindenthal kommen dagegen auf Grund ihrer Beobachtungen und Experimente zu dem Schluss, dass die Lungen Neugeborener auch schwimmfähig sein können, ohne dass Luftatmung stattgefunden hat, infolge Ansiedlung bestimmter anaerober Bakterien im Gewebe, welche Gasbildung zur Folge haben. Sie fügen hinzu, dass diese Vergährung des Gewebes nicht die Merkmale der stinkenden Fäulnis zu haben braucht, und ziehen den Schluss, dass der positive Ausfall der Lungenschwimmprobe weder bei frischen, noch bei faulen Früchten zur Entscheidung beitragen kann, ob das Kind geatmet hat.

---

[1]) Bordas, Annales d'hyg. publ. et de méd. légale. 1895.

[2]) Descoust, Annales de la Société de la médicine légale de Belgique. No. 2, 1896.

[3]) Hitschmann und Lindenthal, Zur Frage der Verwertbarkeit der Lungenschwimmprobe bei Keimgehalt der Uterushöhle. (Aus d. I. Univ.-Frauenklinik und dem patholog.-anatom. Institute in Wien.) Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 2, pag. 350 ff.

[4]) Ungar, Zur Frage der Verwertbarkeit der Lungenschwimmprobe bei Keimgehalt der Uterushöhle. (Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 27, pag. 713 ff.)

Hitschmann und Lindenthal suchen ihre Schlussfolgerung zu stützen durch zwei eigene Beobachtungen aus der Schauta'schen Klinik, in welchen bei totgeborener Frucht die Lungen sich schwimmfähig erwiesen; ausserdem durch einen von mir[1]) beobachteten Fall, in welchem ebenfalls bei einem durch Kranioklasie entwickelten Kind die Lungenschwimmprobe positiv ausfiel.

Sowohl von Hitschmann und Lindenthal, als auch von mir wurde in den Lungen bei der Untersuchung eine Stäbchenart gefunden, welche in ihren biologischen Eigenschaften weitgehend übereinstimmt und welche in die früher schon von Welch und Nutall beschriebene Gruppe anaerober Gasbilder gehört.

Hitschmann und Lindenthal geben eine ausführliche Beschreibung ihrer Fälle im Archiv f. Gyn.; die Beschreibung meines Falles ist niedergelegt in der Arbeit Menge und Krönig, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals, pag. 116 ff. Ungar anerkennt die Beweiskraft der Fälle nicht, weil er meint, dass in allen drei Fällen die Lungenatmung nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Er führt aus, dass in dem Falle von Lindenthal und Hitschmann, in welchen das Kind in Steisslage geboren wurde, man wohl zu der Annahme berechtigt sei, dass sich Gas im Fundus uteri angesammelt hätte und so bei vorzeitiger Atembewegung des Foetus Luft in die Lunge gelangt sei; ebenso in meinem Fall, wo vor der Kranioklasie die hohe Zange angelegt wurde bei noch lebendem Kind.

Gegenüber dieser Annahme lassen sich nur Wahrscheinlichkeitsgründe anführen, immerhin scheint mir doch das mikroskopische und bakteriologische Verhalten der Lungen in den untersuchten Fällen stark gegen die Annahme von Ungar zu sprechen.

Ich habe einige Abbildungen von meinen Präparaten hier reproduzieren lassen und habe gleichzeitig zum Vergleich ein Präparat von einer Schaumleber beigefügt, welches ich der Güte des Herrn Geheimrat Marchand verdanke. Ich habe speziell einige Gasblasen, welche subpleural lagen, bei stärkerer Vergrösserung wiedergeben lassen. Man sieht auf dem Bilde, wie die ganze Innenwand der Blase mit den dunkelblau gefärbten Stäbchenbakterien dicht besetzt ist. Gewiss finden sich auch in dem Präparat einzelne Alveolen, welche aufgebläht sind, ohne

[1]) Menge und Kroenig, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals (Verl. v. Arthur Georgie, Leipzig 1897.)

dass sich die gasbildenden Bakterien im Präparat nachweisen liessen, doch ist dies einmal dadurch möglich, dass bei der starken Gasbildung im Lungengewebe sich Gas auch in Gebiete verbreiten kann, wo die Bakterien nicht gleichzeitig hingelangt sind, und weiter ist es denkbar, dass in dem betreffenden Gewebsschnitt nicht gerade die gasbildenden Bakterien getroffen sind. Auch die Bildung des subpleuralen Emphysems scheint mir für eine Gasbildung in dem Lungengewebe zu sprechen, ferner die vollständige Uebereinstimmung des Lungenbefundes mit dem Befund in der Schaumleber.

Betreffs der Einzelheiten verweise ich auf meine früheren Publikationen.

Ich stimme vollständig den Schlussfolgerungen Hitschmann's und Lindenthal's bei, dass der positive Ausfall der Lungenschwimmprobe an und für sich weder bei frischen, noch bei faulen Früchten zur Entscheidung der Frage beitragen kann, ob das Kind geatmet hat oder nicht.

Bei dieser Gelegenheit kann ich ein Missverständnis in den Arbeiten von Hitschmann und Lindenthal, sowie von Ungar nicht unbeanstandet lassen, nämlich die in diesen Arbeiten sich findende Behauptung, dass das betreffende gasbildende anaerobe Stäbchenbakterium von mir als ein unter normalen Verhältnissen im Scheidensekret der Schwangeren lebendes Bakterium angesprochen wäre.

Es lässt sich diese anaerobe Bakterienart infolge ihrer spezifischen biologischen Eigenschaften sehr gut bei der Züchtung auf verschiedenen künstlichen Nährboden identifizieren; ich bezweifle, dass bei meinen zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen des Scheidensekrets Schwangerer mir dies Bakterium entgangen wäre. Ich konnte sogar umgekehrt beweisen, dass das Scheidensekret der Schwangeren gegen dieses Bakterium eine abwehrende Kraft besitzt, weil ich gerade diese Bakterienart in die Scheide der Schwangeren in Reinkultur brachte und beobachtete, ob es in denselben fortleben konnte. Diese Bakterien gingen innerhalb kurzer Zeit im Scheidensekret zu Grunde.

Ich konnte diese letzte Ausführung deswegen nicht unterdrücken, weil sonst vielleicht auf Grund der Angabe von Hitschmann und Lindenthal irrtümlicher Weise die Ansicht verbreitet werden könnte, dass das Scheidensekret der Hochschwangeren und Gebärenden eine Gefahr für das kindliche Leben im Fruchthalter in sich schliesst, wofür bis heute m. E. auf Grund der bakteriologischen Untersuchungen kein Anhalt gegeben ist.

XIX.

(Aus der Klinik Chrobak in Wien.)

Ueber das Eindringen von Badewasser in die Scheide von Schwangeren und Gebärenden und über die Zweckmässigkeit des Bades bei denselben.

Von

Dr. JOSEF HERTZKA,

gew. Operationszögling der Klinik.

Mit den Fortschritten in der Verhütung des Kindbettfiebers sind die Anforderungen, die sich die Geburtshelfer stellen, gewachsen. Wenn auch die Statistik lehrt, dass selbst in den bestgeleiteten Kliniken beständig ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der Wöchnerinnen fieberhaft erkrankt, so folgert der moderne Arzt daraus nur, dass in diesen Fällen unbekannte, aber nicht, dass unvermeidliche Ursachen im Spiele waren. Eine solche Ursache hat in neuester Zeit Stroganoff nachzuweisen versucht (Centralbl. f. Gyn., 1901, No. 6). Es ist das Bad, das jede Kreissende vor dem Eintritt in den Kreisssaal zu passieren hat. Stroganoff hat auseinandergesetzt, auf wie verschiedene Weise das Wannenbad seinem Zweck, zu reinigen, nicht entspreche, im Gegenteil, widerspreche. Er hat auch beschrieben, wie er auf Grund dieser Ueberlegungen das Wannenbad aufgegeben und durch Waschungen auf einem grossen flachen Blechbecken ersetzt habe, und wie ihm die Statistik recht gegeben habe, indem die Morbidität seiner Wöchnerinnen von 15 pCt. auf 7 pCt. fieberhafter Erkrankungen sank. Diese Zahlen sprechen eine deutliche Sprache, und deshalb sind auch an der Klinik Chrobak die Bäder durch die von Stroganoff empfohlenen Waschungen ersetzt worden.

Stroganoff behauptet aber weiter, dass bereits während des Badens Wasser und mit ihm unter Umständen auch pathogene Keime in die Scheide eindringen müssten, und glaubt dies auch durch chemische Reaktionen bewiesen zu haben. Ihm hat Winternitz auf der Hamburger Naturforscherversammlung im Herbst 1901, ebenfalls auf Grund chemischen Nachweises, direkt widersprochen. Beide Autoren stehen sich mit ihren Resultaten schroff gegenüber.

Einen anderen, sehr ansprechenden Weg zur Klärung dieser Frage hat Sticher beschritten (Zeitschrift. f. Geb. u. Gyn., 1901). Er setzt dem Badewasser den harmlosen saprophytischen Bacillus prodigiosus zu und untersucht, ob sich derselbe nach dem Bade aus der Vagina züchten lasse. Da er dort sonst nicht vorkommt, so könnte er nur mit dem Badewasser hineingelangt sein. Sticher beschreibt die Methode ausführlich. Uns interessiert vor allem die Art der Abimpfung, die er folgendermassen beschreibt: „Nachdem die Badende sich abgetrocknet hat, spreizt ein am Versuch bisher unbeteiligter Assistent bei der wie zur Stuhloperation gelagerten Frau mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand die Vulva, in dem er lateral und dicht neben den grossen Labien aufdrückt und einen starken seitlichen Zug ausübt. Mit der rechten Hand hebt er vermittelst einer chirurgischen Pinzette, an seinem sichtbaren distalen Ende angreifend, den vorderen Scheidenwulst an. Gleichzeitig drängt der Entnehmende mit einer Pinzette den hinteren Scheidenwulst nach hinten. So öffnet sich die Vagina, und es wird ein Trichter geschaffen, aus dessen Tiefe (etwa 2—3 cm hinter den Hymenalresten) ohne Berührung der Wand des Scheideneinganges die Entnahme mit der Platinöse geschieht. Hierbei ist eine Einbringung von Haut- oder Vestibulumkeimen völlig ausgeschlossen. Die Entnahme geschieht aus einem zwar distalwärts gelegenen Bezirke der Scheide, welcher jedoch vollwertiges Scheidensekret aufweist, Sekret, das weder der Austrocknung exponiert ist, noch von der äusseren Desinfektion betroffen werden kann."

Das Ergebnis von Sticher's Versuchen war, dass sich aus derartig geprüften Vaginen von gebadeten Frauen, Erstgebärenden ebenso wie Mehrgebärenden, Prodigiosus züchten liess. Sticher's Versuche wurden an unserer Klinik im Wintersemester 1901/02 wiederholt. Ich kam zu demselben Ergebnis. Aber ich konnte mich dem Eindruck nicht verschliessen, dass die Art, wie Sticher von der Vagina abimpft, nicht ganz einwandsfrei sei, ja dass bei seiner Methode, die Vagina zum Klaffen zu bringen, Keime von vorne nach hinten in die tieferen Gegenden der Vagina dringen müssen, dass demnach der positive Ausfall seiner Experimente nichts beweise. Ich fand, dass jene nachträgliche Infektion auf folgende Weise zustande komme: Dort, wo die beiden Vaginalwände auseinanderweichen, gewöhnlich also knapp hinter dem Introitus, wird sich stets ein kleiner Flüssigkeitsrest (Scheidenschleim, Badewasser) finden, und je mehr wir die Scheide öffnen, desto tiefer gegen die Portio hin wird er vermöge der Adhäsion

wandern. Er wird sich stets dort finden, wo die vordere und die hintere Vaginalwand eben noch schliessen. Man kann dieses Wandern des Flüssigkeitsrestes sehen, wenn man zwei nasse Finger aneinander verschiebt oder öffnet. Da wir nach Sticher von der klaffenden Vaginalpartie abimpfen, so impfen wir immer von Stellen, die jener Flüssigkeitsmeniscus bereits überwandert hat. Mit ihm waren aber auch schon Keime da; zumal nach dem Bad mit der Prodigiosuskultur wird er nicht wenige dieser Keime mitschwemmen, da ja die Vulva nun von ihnen wimmelt. Können wir also behaupten, diese Keime seien infolge undichten Schliessens während des Bades eingedrungen? Ist es nicht möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass wenigstens ein Teil erst nachträglich durch unsere Manipulationen eingebracht worden ist?

Darum habe ich in der weiteren Untersuchung eine andere Methode der Entnahme verwendet, die mir frei von jenem Einwand zu sein schien. Ich brachte von vornherein, bevor die Frau ins Bad stieg, einen kleinen sterilen Gazetampon in die Vagina. Derselbe war an einem Faden befestigt, der durch ein kleines steriles Röhrchen lief, welches aus der Vagina herausragte. Hier war auch der Faden wasserdicht aus dem Röhrchen herausgeführt. Das Röhrchen war durch Schnüre an einem Leibgürtel befestigt und so am Herausrutschen gehindert. Später verbesserte ich die Vorrichtung insofern, als ich die Röhrchen kürzer machte, dafür an einem dünnen, aber festen Stahldraht befestigte, sodass aus der Vulva nur der dünne Draht und der Faden ragten, die Vulva also nahezu die normale Kontur hatte. So gerüstet stiegen die Frauen in die Wanne, blieben etwa eine halbe Stunde drin und machten dabei Bewegungen mit den Armen und Beinen, wie beim gewöhnlichen Baden. Dann stiegen sie heraus, trockneten sich ab und legten sich aufs Bett. Nun wurde mit der einen Hand der aus der Scheide ragende Teil des Röhrchens fest in seiner Lage gehalten, mit der andern Hand wurde der Faden angezogen. Dadurch brachte man den Tampon in das innen noch sterile Röhrchen und konnte ihn darin geschützt aus der Scheide entfernen, ohne eine nachträgliche Verunreinigung befürchten zu müssen. Durch beliebiges Vorziehen des Röhrchens (vor dem Hineinziehen des Tampons) konnte so auch von jeder beliebigen Stelle der Scheide, vom Fornix bis zum Introitus, abgeimpft werden. Man sieht, dass bei diesem Vorgang jede Bewegung von aussen nach innen, die Keime einschleppen konnte, vermieden wird. Nun wird das geschlossene Ende des Röhrchens geöffnet, kurz in der Flamme

sterilisiert, der Tampon am Faden herausgezogen und mit ihm weiter wie nach Sticher verfahren. Zur Kontrolle prüften wir das Badewasser und mit Prodigiosus sicher infizierte Vulven und Vaginen mit denselben Tampon-Röhrchen.

Diese Versuche, achtzehn an Zahl, bei Erst- und Mehrgebärenden ausgeführt, hatten folgendes Ergebnis: Bei keiner der achtzehn untersuchten Vaginen, gleichgiltig, ob Erst- oder Vielgebärenden, gleichgiltig, ob wir den Tampon hoch ins Scheidengewölbe oder nur knapp (1 cm) hinter die klaffende Stelle der Scheide gebracht hatten, ging Prodigiosus auf. Eine einzige Ausnahme erlebte ich bei der weit klaffenden Vagina einer XIpara mit hochgradigem Dammriss. Aber auch hier war die Eindeutigkeit getrübt, indem beim Herausziehen aus der Vulva ein dicker Schleimfaden sich von dem im Röhrchen ruhenden Tampon gegen die Vulva hin gespannt hatte, dann abgerissen und ins Röhrchen geschnellt war. Der Versuch konnte an dieser Frau nicht wiederholt werden, weil sie wenige Tage danach gebar, und wurde nicht mitgezählt. Von jenen Tampon-Röhrchen, die mit infiziertem Badewasser, infiziertem Vulva- oder Scheidensekret beschickt worden waren, gingen umgekehrt stets Prodigiosus-Kulturen auf, — ein Beweis, dass nicht die Methode es war, die den Prodigiosus am Wachsen verhinderte. Meine Ergebnisse stehen demnach zu denen von Sticher wiederum in direktem Widerspruch, genau so wie die chemischen Versuche von Winternitz sich zu denen von Stroganoff verhalten.

Das im Vorhergehenden angeführte Resultat würde an und für sich gegen die Unzweckmässigkeit des Bades sprechen. Nichtsdestoweniger sprechen für dieselbe eine Gruppe von Erwägungen, deren Richtigkeit wohl nicht erst experimentell erwiesen zu werden braucht. Insoweit dieselben allgemeinen Charakters sind, hat sie bereits Stroganoff (C. f. G., 1901, No. 6) angeführt. Es ist unleugbar, dass die Badende sich in einer Aufschwemmung ihres eigenen Schmutzes befindet. Dieselbe ist umso schlimmer, je schmutziger die Betreffende vor dem Bade war. Einen beträchtlichen Prozentsatz des Materials der Gebärklinik einer grossen Stadt liefert aber gerade jene Bevölkerungsklasse, welche aus Armut oder aus Mangel an Reinlichkeitssinn keine geordnete Körperpflege gewöhnt ist. Zu dem Schmutz, welcher am Körper haftet, kommen noch grössere oder geringere Reste von Excrementen hinzu, welche sich nun dem Badewasser beimischen. Viele der Gebärenden haben klaffende Genitalien; und solange wir keine genaue Kenntnis über den Modus des Hinauf-

gelangens von Keimen in höhere Partien des Genitales besitzen, müssen wir dasselbe als möglich, ja als wahrscheinlich annehmen. Jedenfalls können durch die Indagation Keime aus den tieferen Partien der Scheide in höher gelegene gebracht werden. Nun ist die Ueberwachung der Badenden nicht in dem Grade möglich, dass alle Manipulationen, welche dieselben am Genitale vornehmen, stets verhindert werden könnten.

Die grösste Bedeutung wird aber an der Klinik einer sorgfältigen Inspection der ganzen Körperoberfläche der Gebärenden beigelegt. Die kleinsten, oft versteckt liegenden Pickeln und Eiterpunkte beherbergen oft die virulentesten Mikroorganismen, welche einerseits das Badewasser, andererseits aber die Hände der Gebärenden infizieren. Ungemein oft sehen wir solche während der Geburtsschmerzen an und in die Genitalien greifen, wurde doch sogar an der Klinik beobachtet, dass die Gebärenden Masturbation trieben in der Meinung, sie könnten dadurch die Schmerzen verringern.

Aber noch andere Verhältnisse sprachen für die Zweckmässigkeit eines besseren Reinigungsmodus und das Weglassen des Bades. Für eine jährliche Geburtenzahl von 3000—3500 konnte wegen Mangels an Raum nur eine einzige Badewanne aufgestellt werden, dazu herrscht oft Mangel an Wasser, jedenfalls aber an Händen, welche die verlässliche Reinigung der Badewanne besorgten. Demnach konnte es nicht anders sein, als dass das Badewasser sehr oft verunreinigt war. Auch ist hervorzuheben, dass in einer Wanne die Reinigung der Genitalien und ihrer Umgebung schwierig ist. Auf diese Erwägungen hin werden seit Beginn des Wintersemesters 1901/2 die Gebärenden nicht mehr gebadet, sondern unter fliessendem Wasser gewaschen. Dieselben werden auf eine in Betthöhe befindliche, grosse, ganz flache, mit etwa 10 cm hohem Rande versehene Blechwanne, eigentlich Tasse, gelegt, deren Boden sich gegen die Mitte vertieft und dem Waschwasser Abfluss schafft. In die zuführende Wasserleitung ist ein Mischapparat eingeschaltet, welcher auf einfache Weise die Regulierung der Temperatur des Wassers, welches durch eine grosse Brause auf den Körper der Frau gelangt, gestattet.

So ist eine leichte Uebersicht über den ganzen Körper geschaffen; die Reinigung wird durch Schmierseife und Holzwollebausche leichter und rascher besorgt, da die abwaschende Person sich in bequemer Stellung befindet; das schmutzige Wasser

fliesst sofort ab, und die Reinigung der Wanne selbst ist ebenfalls leicht und sicher möglich.

Wenn auch bis jetzt bei über 1500 Gebärenden diese Art der Reinigung angewendet wurde und während dieser Zeit die Morbidität geringer ist, so sei ein abschliessendes Urteil hierüber noch nicht ausgesprochen. Bemerkenswert ist nur noch, dass nicht eine einzige Gebärende sich über diese Prozedur beklagte und sich alle dieser willig unterzogen.

XX.

Ein Wort zur Hebeammenreform.

Von

M. RUNGE,

Göttingen.

Ich komme einem Wunsche der Redaction dieser Monatsschrift nach, wenn ich meine Stellung zu der modernen Reform des Hebeammenwesens hier zum Ausdruck bringe.

Meine Legitimation in dieser Frage das Wort zu ergreifen, finde ich in einer 23jährigen Thätigkeit als Hebeammenlehrer Ich habe in Berlin an der Hebeammenschule der Charité fünf Jahre unterrichtet. Ich habe an der Universität Dorpat eine Hebeammenschule nach preussischem Muster gegründet und sie vier Jahre geleitet. Ich habe in Göttingen in der Universitäts-Frauenklinik eine Hebeammenschule eingerichtet und stehe derselben 14 Jahre vor. Eine beträchtliche Anzahl der von mir ausgebildeten Hebeammen habe ich später in der Praxis verfolgen können.

Das Ergebniss meiner Wahrnehmungen stimmt mit dem allgemeinen Urtheil überein: Die preussische Hebeamme entspricht den Anforderungen nicht, die an sie gestellt werden sollen und müssen.

Die Ursache für diese Erscheinung sehe ich in drei Umständen: Mangelhafte Vorbildung, mangelhafter Unterricht, mangelhafte Bezahlung.

1. Mangelhafte Vorbildung. Der Durchschnittsschülerin, welche der Hebeammenschule zum Unterricht überwiesen wird, fehlt das Verständniss für die Lehren und für die Verantwortung

ihres Berufes. Sie ist geistig und ethisch zu schlecht ausgerüstet. Ihre Schulbildung, die sich meist auf Schreiben, Lesen, Rechnen und Wiedergabe des Gelesenen erstreckt, befähigt sie nicht die naturwissenschaftlichen Thatsachen, deren Kenntniss dem eigentlichen Hebeammenlehren vorausgehen muss, in sich aufzunehmen oder ihnen auch nur Verständniss entgegenzubringen. Dies bezieht sich besonders auf die Anatomie und Physiologie und folgerecht auch auf die Desinfectionslehre. Es bleibt beim mechanischen Auswendiglernen dieser wichtigen Dinge. Ebenso werden die geburtshülflichen Lehren genommen. Sie werden aufgefasst wie von der Polizei vorgeschriebene Paragraphen, denen sich der beschränkte Hebeammenverstand zu fügen hat. Diese mangelnde Bildung und Disciplinirung des Geistes bewirkt aber auch das mangelnde Verständniss für die Verantwortung. Der Schwur auf die Lehren des Lehrbuches im Examen hält gar wenig vor, wenn ihre Begründung nicht erfasst wird.

Und was treibt nun die Durchschnittshebeamme zu ihrem Beruf? Der Regel nach nicht Liebe zu ihm, sondern die Bedürftigkeit, die Nothwendigkeit einer Versorgung. Man frage die neuen Schülerinnen, warum sie zum Lehrkursus gekommen sind. Die Mehrzahl giebt an: „Mein Mann verdient zu wenig oder mein Mann ist krank, ich bin Wittwe und muss meine Kinder versorgen, oder ich muss meine alte Mutter versorgen etc.“ Gewiss giebt es viele Ausnahmen, wie es auch an Personen mit guter Vorbildung nicht vollkommen fehlt. Die Mehrzahl stellt aber die genannte Kategorie dar.

Nun wird man einwenden: Und doch sind die Resultate der Examina so gute, die Anzahl der Schülerinnen, welche das Examen nicht besteht, ist überall gering. Gewiss. Und wenn der Vorsitzende, wie es wohl geschieht, dem Hebeammenlehrer ein Compliment über den guten Ausfall der Prüfung macht — ach, wenn er wüsste, wie weh dabei dem erfahrenen Lehrer und Geburtshelfer oft ums Herz wird. Weiss er doch ganz genau, dass eine grosse Anzahl dieser frisch vereidigten Hebeammen, die mit herrlichen Prüfungszeugnissen die Anstalt verlässt, nach wenigen Jahren in der Praxis ein ander Gesicht zeigt: sie degenerirt.

Alles wird Routine. Aeusserlich werden eine Zeit lang noch die Lehren befolgt. Aber wer Gelegenheit hat, solchen Hebeammen mit schlechter geistiger Ausrüstung näher auf die Finger zu sehen, der erkennt bald die Verstösse gegen die primitivste Logik in ihrem Handeln, insbesondere in der praktischen Anwendung der Des-

infectionslehre. Auch sie, die wichtigste aller Lehren, ist nur schematisch aufgenommen, wird schematisch befolgt, sie geistig zu handhaben, gestattet ihre Beschränktheit nicht. Allmählich wird das Handeln solcher Hebeammen laxer und laxer, ja viele werden geradezu gemeingefährlich. Gewiss giebt es viele Ausnahmen, aber fast nur solche, welche unter beständiger Aufsicht eines Arztes leben, halten sich dauernd besser, wie Anstaltshebeammen oder solche Personen, die ein Arzt mit grosser Praxis mehr oder minder ausschliesslich beschäftigt. Hieran haben Nachprüfungen und Nachkurse wenig geändert.

Wenn man behauptet, ich übertriebe, so frage ich alle Collegen, wie viel Hebeammen sie kennen gelernt haben, denen sie ihr Liebstes unbedingt anvertrauen möchten. Die Zahl wird klein genug ausfallen. Ich habe drei bis höchstens vier solcher kennen gelernt, die allerdings das Durchschnittsniveau bedeutend überragten.

Zu den genannten traurigen Verhältnissen treten dann allmählich in der Praxis häufig noch weibliche Untugenden, wie Geschwätzigkeit, Klatschsucht, Neid. Auch diese Untugenden fliessen aus derselben Quelle: die ethische Stufe ist eine zu niedrige, man hat nicht gelernt durch Selbstzucht diese Untugenden auszurotten oder zu mildern.

Auch manches Verhältniss zu Aerzten darf nicht unerwähnt bleiben. Viele Hebeammen, die wesentlich im Proletariat oder im kleinen Bürgerkreise beschäftigt sind, halten sich einen Arzt, d. h. sie schicken ausschliesslich zu ihm, wenn das Lehrbuch ärztliche Hülfe vorschreibt. Will der Arzt diese gute Kundin behalten, so muss er milde gegen sie sein, tadelt er, wie es sein soll, Ungehörigkeiten, so wird die Kundin untreu und nimmt sich einen anderen Arzt. So entzieht sie sich dem Einfluss des wohlmeinenden und sie belehrenden Arztes. Der einzig Gefürchtete bleibt der Physikus oder der heutige Kreisarzt, den sie nicht meiden kann.

Und dabei kann man solchen degenerirten Hebeammen nicht einmal einen moralischen Vorwurf machen. Es sind oft ganz brave Personen in ihrer Art, die aber in Verhältnisse gestellt sind, denen sie intellectuell und ethisch nicht gewachsen sind. Das ist der Fluch der mangelnden Vorbildung.

2. Mangelhafter Unterricht. Die Unterrichtszeit ist viel zu kurz bemessen, sie schwankt in Preussen zwischen fünf bis neun Monaten. Selbst für besser gebildete Personen reicht diese Zeit nicht,

ein wirkliches Fundament an Wissen und Können zu schaffen. Die Schülerin muss sich erst an den naturwissenschaftlichen Gedankengang gewöhnen, er ist ihr bis dahin fremd. Diese Gewöhnung währt längere Zeit und ist die Vorbedingung für das Studium der eigentlichen Hebeammenkunst. In Frankreich, in Russland und Italien lernt die Hebeamme zwei Jahre. Besonders in Frankreich war die Ausbildung immer eine besonders sorgfältige, dafür hat Frankreich auch eine Lachapelle und Boivin erzeugt.

Heute kommt bei uns der gesammte Hebeammenunterricht auf ein mechanisches Einpauken heraus, und das ist auch bei dem Material und der Kürze des Unterrichtes gar nicht anders möglich. Und fast müsste man staunen, wie glücklich dies Einpauken gelingt, wenn man nicht wüsste, dass für diese Methode des Lernens das weibliche Geschlecht eine besondere Begabung besitzt. Die Lehrer der weiblichen Medicinerinnen wissen davon zu erzählen. Grosser Fleiss, fabelhaftes Gedächtniss für Einzelheiten, alles sitzt am Schnürchen. Daher das vortreffliche Physicum, auch ganz gute Staatsexamen. Manche Leute sind naiv genug, sich dadurch blenden zu lassen und den weiblichen Mediciner wohl über den männlichen zu stellen, jedenfalls aber die grosse Begabung der Weiber für die Medicin zu proklamiren. Anders sieht es aber schon bei der Abfassung der Dissertation aus, falls sie wirklich auf wissenschaftliche Eigenarbeit Anspruch erheben soll. Man sieht den Mangel an Urtheilskraft. Noch schlimmer wird es in der Praxis, wo die Medicinerin „ihren Mann stehen soll". Sehen wir von einigen Ausnahmen ab, so tritt die ganze Unfähigkeit schreiend zu Tage, um so mehr, je mehr der Beruf oder die Specialität oder der Fall Urtheilskraft und schnelle Entschliessung erfordert. So das Urtheil erfahrener Leute über Studium und Praxis der Medicinerinnen.

Mit diesen Eigenthümlichkeiten haben wir auch bei den Hebeammen zu rechnen. Der Staat ist auch weise genug, ihnen die Fälle, wo ein Arzt nöthig ist, speciell vorzuschreiben, und so muss es auch bleiben, mag die Hebeamme auch höher bewerthet werden, wie es angestrebt wird.

Das mühsam in das Gehirn der Schülerin in dem kurz bemessenen Zeitraum Hineingezwängte hält nicht vor. Es ist nur angelernt, nicht geistig mit Verständniss aufgenommen. Ich will dem Dohrn'schen Hebeammenlehrbuch wahrhaftig nicht zu nahe treten. Für die Vorbildung der heutigen Schülerin ist es mit ausserordentlichem Geschick geschrieben, allein für das, was man von

der Hebeamme in Wahrheit verlangen sollte, giebt es zu wenig, es geht zu wenig tief.

Ich sehe also den Hauptfehler im heutigen Unterricht in der Kürze der Zeit desselben und der Oberflächlichkeit besonders in Hinblick auf Schulung des naturwissenschaftlichen Denkens. Hierzu tritt als weiterer Uebelstand die Ungleichheit in der Dauer und der Art der Ausbildung in den verschiedenen Hebeammenschulen Preussens. An vielen Anstalten ist das geburtshülfliche Material viel zu gering, um zur Ausbildung zu genügen. Wenn, wie es in einzelnen Hebeammschulen thatsächlich der Fall ist, nur drei bis vier Geburten in dem Unterricht auf jede Schülerin entfallen, so schweigt bei solchen Zuständen die Kritik.

3. Mangelhafte Bezahlung. Ueber diesen Punkt herrscht überall eine erfreuliche Uebereinstimmung. Die Zustände sind so schlimm, dass allseitig anerkannt wird, die Besserung der materiellen Lage ist die Vorbedingung für jede Hebeammenreform. Ich will nicht von der unzureichenden Taxe reden, von der geringen Höhe der Renumeration der Bezirkshebeammen, aber betont muss mit aller Energie werden, dass der Staat den Hebeammen immer neue Verpflichtungen auferlegt hat, ohne ihnen dafür hinreichende Entschädigung zu bieten. Die Anschaffung der Desinficientien, die natürlich geforderte Reinlichkeit, die Enthaltung vom Beruf bei einem Fall von Kindbettfieber, das sind alles Factoren, die Geld, viel Geld kosten, welches die frei practicirende Hebeamme meist völlig aus ihrer eigenen Tasche zu nehmen hat. Dabei wird Nebenbeschäftigung nicht gewünscht, die Hände sollen geschmeidig bleiben, Pension wird nicht gewährt, staatliche Versicherung gegen Krankheit und Unfall besteht nicht.

So ringt bei dem spärlichen Einkommen ein grosser Theil der Hebeammen mit der Noth. Die Noth verbittert aber und macht unlustig zur Arbeit. Trifft solche Noth nun Personen, die intellectuell und ethisch schlecht vorgebildet sind, die einen kurzen oberflächlichen Unterricht genossen haben, wie die meisten unserer Hebeammen, so möge sich Niemand wundern, wenn Zustände in unserem Hebeammenwesen entstanden sind, wie sie die Gegenwart zeigt. Da helfen keine Nachprüfungen, keine Fortbildungskurse, keine Massregelungen der Obrigkeit, da kann Hülfe schaffen nur eine durchgreifende Reform, die den ganzen Stand geistig und materiell hebt!

Ueber die zu erhöhenden Ansprüche an die Vorbildung ist in der letzten Zeit unter Sachverständigen und Nichtsachverständigen viel discutirt worden. Ueber das Wie und das Wieviel ist man aber keineswegs einig. Insbesondere hat der Vorschlag, besser gebildete Elemente in den Hebeammenstand zu bringen, viel Staub aufgewirbelt. Ein Fachcollege äusserte sich dahin, dass „die Forderung mancher naiver, besonders litterarischer Geburtshelfer, die Hebeammen nur aus den gebildeten Ständen zu nehmen, von ihrer mangelhaften Erfahrung oder Beobachtungsgabe zeuge". Ein Hebeammenlehrer hat sich ungefähr also vernehmen lassen: Für „höhere Töchter" danken wir. Solche schroffen Aeusserungen sind bedauerlich, sie sind geeignet die Sachlichkeit der Diskussion einer Angelegenheit, die uns doch allen am Herzen liegen soll, schwer zu schädigen.

Niemand hat, soviel ich weiss, bisher die Meinung ausgesprochen, die Hebeammen ausschliesslich aus den gebildeten Ständen zu nehmen, sondern es handelt sich nur darum, den besser gebildeten Frauen die Zulassung zum Hebeammenberuf zu erleichtern, damit der Stand mit besseren Elementen mehr durchsetzt wird, als es bisher geschehen ist. Diese Ansicht ist von mehreren Fachcollegen und auch von mir vertreten worden, mich stützend auf meine Erfahrung[1]). Ein solcher Zustrom wird auch ganz zweifellos von selbst erfolgen, wenn eine erspriessliche Reform energisch durchgeführt wird, und darin sehe ich eine weitere Wohlthat der Reform.

Möge man für die Zulassung zum Hebeammenunterricht, was die Schulbildung betrifft, sich auf die Absolvirung einer guten Volksschule als Mindestforderung beschränken. Aber sie sei nicht allein massgebend. Unter den Bewerberinnen mit Volksschulbildung halte man sorgfältig Umschau und prüfe jede einzeln, ob sie zur Zeit der Meldung diese Bildung auch noch beherrscht, weiter ob sie einen natürlichen Verstand besitzt, ob sie Proben von Pflichtgefühl abgelegt hat, ob sie Wohlerzogenheit besitzt und practische Veranlagung zeigt. Man forsche nach ihrer Familie und weise Personen zurück, deren Angehörige keinen guten Ruf geniessen. Dass sie selbst wohlanständig sein muss, ist unerlässlich, wenn ich auch meine, dass man gegen die sogenannten gefallenen Frauenzimmer nicht unerbittlich sein muss. Personen, die sich einmal nur vergangen, aber sonst einen ehrbaren Lebenswandel führen, sind zuweilen

[1]) Männliche und weibliche Frauenheilkunde. Festrede. Göttingen 1899.

recht brauchbar für den Beruf und übertreffen an Geschick oft manche alte ehrbare Jungfrau.

Natürlich wird das Vorexamen der Schülerinnen behufs Aufnahme in die Anstalt auf diese Weise sehr erschwert und sich recht umfangreich gestalten. Wir werden aber bessere Elemente bekommen.

Aber auch die Bewerberinnen mit besserer Bildung sollen sorgfältig geprüft werden, nicht nur auf körperliche und geistige Veranlagung — sogenannte nervöse und, sit venia verbo, überspannte sind unbedingt zurückzuweisen — sondern auf Charakterstärke und Pflichtgefühl, über welche Eigenschaften man sich unbedingt ein Urtheil verschaffen muss. Denn wie begreiflich, macht die höhere Bildung nicht allein fähig für den Hebeammenberuf, sondern dieser erfordert noch andere Eigenschaften, die viele, recht viele gut gebildete Damen nicht besitzen. Kenne ich doch so manche, die in ihrem Hebeammenberuf schmählich Schiffbruch erlitten hat. Man prüfe also auch hier streng, ob wahre Befähigung vorliegt. Ist sie vorhanden, dann hat mich allerdings meine Erfahrung gelehrt, dass die gebildete Person meist Ausgezeichnetes in ihrem Beruf leistet, viel gesucht wird und oft glänzende Einkünfte aufweisen kann. Denn hier liegt offenbar ein Bedürfniss vor. Die gebildeteren Stände verlangen heute nach Wärterinnen und ebenso nach Hebeammen mit besserer Bildung und das mit Recht. So sehr die erste Kategorie heute sich vermehrt hat, so ist an solchen Hebeammen noch ein rechter Mangel. Und doch ist das Material unter den Gebildeten zu diesem Beruf offenbar überreichlich vorhanden.

Immer lauter ertönt der Schrei der durch die Ehe nicht versorgten Mädchen der gebildeten Stände nach Brod und Beschäftigung, und der Staat hat es sich auch angelegen sein lassen diesem Nothschrei zu entsprechen. Nur hat er es auf dem Gebiete der Medicin falsch angefangen, um die Unversorgten auch hier unterzubringen. Da, wo kein Bedürfniss vorliegt, im Gegentheil der Stand überfüllt ist, in einen Beruf, für welchen die Fähigkeit des Weibes weder durch die Geschichte, noch durch die Gegenwart erwiesen ist, in den ärztlichen hat er die Frauen zugelassen, ihnen aber den Beruf der Hebeamme, für welchen, wie Geschichte und Gegenwart lehrt, viele gebildete Frauen eine hohe Begabung besitzen, nicht eröffnet, indem er den Stand auf der geschilderten tiefen Stufe mit mangelhafter Vorbildung, mangelhaftem Unterricht, mangelhafter Bezahlung liess, auf

welche Stufe herabzusteigen sich eine gebildete Frau nur schwer entschliessen kann.

Die ganze weibliche Welt wird es mit Dank und Freude begrüssen, wenn es gelingt, den besseren Elementen diesen Stand zugänglich zu machen: Ethisch und intellectuell wird der Stand dadurch gehoben werden, viele Frauen werden in ihm einen ihren Fähigkeiten entsprechenden segensreichen Beruf finden, und den Gebärenden wird eine bessere Fürsorge beschieden werden.

Damit die gebildetere Frau ihren Einfluss während des Unterrichtes auf die weniger gut geistig vorbereiteten Elemente geltend machen kann, muss der Unterricht natürlich ein gemeinsamer sein. Grade von der Gemeinsamkeit desselben ist viel zu erwarten. Ebenso wie der Einjährige beim Militär Leid und Freud mit den gewöhnlichen Soldaten in ihrer Mitte zu tragen hat, dafür aber seinen moralischen Einfluss und geistige Ueberlegenheit über sie behält und allmählich auch geltend macht, ebenso wird die gebildete Schülerin die anderen, in deren Mitte sie lebt und lernt, günstig beeinflussen, sie mit sich fortziehen. Habe ich es doch mehrfach gesehen, wie eine einzige gebildete, fähige Schülerin in den ganzen Kurs führend eingriff und ein ganz anderer Geist in ihm Platz griff, als wenn ihn wie gewöhnlich, nur Bauernfrauen und ähnliche Elemente zusammensetzten.

Die Dauer des Unterrichtes sei in Preussen eine gleichmässige. Mit 9 Monaten scheinen sich die meisten Sachververständigen zufrieden zu geben. Meiner Meinung nach ist das viel zu gering. Ein Jahr ist nach meiner Ansicht das Minimum. Ich erinnere an die zweijährigen Curse in Frankreich, Russland und Italien. In dem ersten Theil des Curses muss die Schülerin wesentlich naturwissenschaftlich unterrichtet und ihr Denken angeregt werden. Die Erfahrung lehrt, dass es am schwersten hält, der weniger gebildeten Frau die Anatomie und Physiologie, soweit ihre Kenntniss zum Hebeammenberuf nöthig ist, beizubringen. Hierauf muss ausgiebig Zeit verwandt werden. Ohne diese Kenntnisse ist ein Verständniss der Asepsis unmöglich.

Nur solche Entbindungsanstalten sollten die Erlaubniss zum Hebeammenunterricht erhalten, die eine ausreichende Zahl von Geburten zum Unterricht verwenden können, wobei die Zahl von 10 Geburten pro Schülerin als Minimum gelten mag. Etliche Autoren haben die Trennung der Hebeammenschulen von den Frauenkliniken angerathen, weil der Director, wie sie meinen, nicht genügend Zeit für einen vertieften Unterricht besässe.

Ganz abgesehen davon, dass der Beweis für diese Behauptung noch aussteht, sprechen im Gegentheil viele Vortheile für die Kliniken. Das Material ist meist reichlicher, die Lehrmittel umfangreicher (die Frauenklinik in dem kleinen Göttingen hat über 300 Geburten pro Jahr), alle Kliniken haben Polikliniken, in welchen die Schülerinnen zu beschäftigen, mit Recht viele Autoren empfehlen, während sie an nichtklinischen Anstalten erst geschaffen werden müssen. Dass ein klinischer Director als solcher mehr Geschick in dem Unterricht der Hebeammen besitzt, will ich ja gewiss nicht behaupten, aber sicher trifft dies auf die Hülfskräfte zu, die sich am Unterricht betheiligen sollen, denn auf die Vielseitigkeit des Unterrichts ist der grösste Werth zu legen. Die Assistenten einer Klinik stehen mitten im Lehrberuf, sie unterrichten die Studenten auf dem Kreisszimmer, viele wollen Docenten werden, manche sind es schon. Das Lehren ist ihnen viel mehr Beruf, als einem bis dahin nur praktisch thätigen Arzt, der als Hebeammenlehrer an einer Schule angestellt wird. Ich würde es für einen verhängnissvollen Fehler halten, wollte man den Kliniken den Hebeammenunterricht nehmen.

Dagegen muss mit aller Schärfe betont werden, dass die Hebeamme nicht in der Gynäkologie unterrichtet werden darf. Das Resultat würde nur der Ausbreitung des Pfuscherwesens dienen. Darüber sind auch die meisten Sachverständigen einig, wiewohl es einige Ausnahmen giebt. An den Kliniken soll also die Hebeamme nicht zum gynäkologischen Dienst der Regel nach herangezogen werden, ebensowenig an den Hebeammenschulen, von denen einige — man weiss nicht warum — gynäkologische Abtheilungen besitzen.

Es war ein verhängnissvoller Fehler, als die Staatsregierung das Hebeammenwesen aus der Hand gab und den Provinzen überlies. Viele Missstände sind dadurch geschaffen worden, vor allem hat die Einheitlichkeit des Unterrichts Einbusse erlitten. Eine gründliche Reform kann nur durchgeführt werden, wenn der Staat mit kräftiger Hand selbst sie in die Hand nimmt. Man führe also das Hebeammenwesen der Centralstätte der Verwaltung wieder zu.

Wie eine Aufbesserung der materiellen Verhältnisse der Hebeammen durchzuführen ist, überlasse ich competenteren Leuten. Ich wiederhole aber, dass ohne sie jede Reform scheitern wird.

Endlich noch eins. Der Name Hebeamme erfreut sich heute keiner Beliebtheit. Das Wort ist hässlich, und das Volk hat sich gewöhnt, mit dem Namen die Vorstellung von sehr niederen Dienstleistungen zu verbinden. Es bedarf der Ueberlegung, ob nicht bei der bevorstehenden Reform eine bessere Bezeichnung mit zur Hebung des Standes beitragen könnte. Es ist nicht leicht, ein neues Wort für diesen Stand zu finden, und jedes neue wird scharf kritisirt werden. Dennoch könnte man fast meinen, dass die Bezeichnung „Helferin" genügen würde.

Demnächst soll dem Vernehmen nach die erste Conferenz über die Reform des Hebeammenwesens im Pr. Cultus-Ministerium stattfinden. Möge ein guter Geist über diesen Verhandlungen schweben, die das Wohl und Wehe des ganzen weiblichen Geschlechts so innig berühren.

Berichte und Referate.

I.

Ueber die Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane.

Von

Dr. A. HARTZ

Karlsruhe.

In den folgenden Zeilen will ich versuchen, an der Hand der mir zugänglichen Litteratur ein Bild vom heutigen Stande der Lehre von der Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane zu geben. Es ist bereits im XI. Bande der Monatsschrift eine sehr interessante und ausführliche Bearbeitung dieses Themas von L. Stolper erschienen, auf die ich noch wiederholt hinweisen werde.

Lange Zeit wurde dieses Kapitel der Gynaekologie fast vollständig vernachlässigt. In der älteren Litteratur findet man nur vereinzelte Fälle von weiblicher Genitaltuberkulose beschrieben. Es rührt dies daher, dass die Diagnose derselben wegen Mangels characteristischer Symptome ausserordentliche Schwierigkeiten macht, ja meistens in vivo unmöglich ist.

Einen Fall beschreibt Reymond 1831, in dem es sich wahrscheinlich um eine primäre Tuberkulose der Genitalien handelte. Godart beschreibt 1848 ebenfalls einen Fall von Uterus- und Tubentuberkulose bei einem 19jährigen Mädchen mit Lungentuberkulose. Bristowe berichtet über einen Fall, in dem bei einer 25jährigen Frau Uterus, Tuben und Ovarien hochgradig erkrankt waren. Schon Lebert erkannte die Schwierigkeiten der Diagnose, da es, wie er sagte, keine

sicheren Zeichen derselben giebt. Er erkannte aber auch die Wichtigkeit dieser Erkrankung, denn er sagt im II. Bande der Klinik für Brustkrankheiten, dass die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane ein im Ganzen verwahrloster Theil der pathologischen Anatomie sei, der eine viel grössere Aufmerksamkeit verdiene als man ihm bis jetzt gewidmet habe. Schroeder schreibt noch 1887 in seinem Handbuch: „Die Tuberkulose des Uterus hat eine so vollständig untergeordnete klinische Bedeutung, dass wir kurz über sie hinweggehen können." Erst durch eine Arbeit von Hegar aus dem Jahre 1886 wurde die Aufmerksamkeit auf diese Erkrankung gelenkt. Seither sind zahlreiche Arbeiten über die weibliche Genitaltuberkulose erschienen, wie das beigegebene Litteraturverzeichniss, das absolut keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, zeigt. Betreffs weiterer Litteratur verweise ich noch besonders auf die Arbeiten von Hegar, Schramm, Maas, Kundrat und B. Wolff sowie auf die Sammelberichte von Feis und Alterthum.

Es hat sich durch diese zahlreichen Arbeiten und Untersuchungen auch herausgestellt, dass die Tuberkulose der weiblichen Genitalien keineswegs eine so seltene Erkrankung ist, wie man früher glaubte, und dass sie alle Beachtung der Gynaekologen und pathologischen Anatomen verdient. Manche Erkrankung der weiblichen Geschlechtsorgane, über deren Character und Entstehung man bis jetzt im Unklaren war, wird sich in Zukunft als Tuberkulose erkennen lassen. Es geht hier ähnlich wie bei der Gonorrhoe der weiblichen Genitalorgane. Erst nachdem Noeggerath durch seine epochemachende Arbeit die Aufmerksamkeit darauf gelenkt hatte, begann man dieselbe mehr und mehr zu beachten und heute bildet sie eines der wichtigsten Kapitel in der Lehre von den Frauenkrankheiten.

Immer mehr und mehr wird der Kreis der räthselhaften Erkrankungen der weiblichen Genitalien eingeengt und die wahre Ursache derselben klar und deutlich erkannt, dank der Bakteriologie und der Vervollkommnung in der Technik der histologischen Untersuchungen.

Unter 3386 weiblichen Leichen des Dresdener Krankenhauses vom Jahre 1860—1880 fand Schramm 34 Fälle (1 pCt.) von weiblicher Genitaltuberkulose. Zu gleichem Resultate kamen Courty 1 pCt., Cler 1,4 pCt., Winckel 1 pCt., während Kiwisch 2,5 pCt., Puech 2 pCt., Namias sogar 12 pCt. fanden. Williams, der längere Zeit alle wegen entzündlicher Veränderungen exstirpirten Adnexe genauer untersuchte, fand bei 8 pCt. derselben tuberkulöse Erscheinungen (Frank). Von 300 gynaekologischen Patienten von Stratz litten 24 an Tuberkulose, 22 an Genitaltuberkulose. In 13 Fällen war nach Stratz die Krankheit von den Genitalien ausgegangen. Nach einer Angabe von Martin waren unter 287 Tubenerkrankungen 10 durch Tuberkulose verursacht. Menge fand im Genitalsecret von 122 Patientinnen 9 mal Tuberkelbacillen. Namias behauptet, dass von 100 Frauen, die an Tuberkulose leiden, bei 12 Genitaltuberkulose vorhanden sei. Frerichs fand bei 96 Frauen, die mit Tuberkulose behaftet waren, 15 mal Tuberkulose der Genitalien. Mosler sah in 46 Fällen von Tuberkulose der Genitalien 9 mal primäre Genitaltuberkulose. Zweig-

baum konnte bereits aus der Litteratur 51 Fälle von primärer Genitaltuberkulose zusammenstellen. Turner fand bei der Untersuchung von 27 aufeinanderfolgenden phthisischen Frauen 5 mal Genitaltuberkulose. In 7 der übrigen Fälle bestand eine interstitielle oder katarrhalische Salpingitis mit Verdacht bei einigen auf tuberkulösen Ursprung. Stolper fand bei 34 an Tuberkulose irgend eines Organes verstorbenen Frauen 7 mal Genitaltuberkulose. Posner fand unter 1300 Sectionsprotokollen 5 pCt. Tuberkulose des Urogenitalapparates. Unter 140 Fällen von exstirpirten Uteris nebst Anhängen fand Kundrat 4 mal Tuberkulose.

Diese Zahlen sind sicher nicht zu hoch, sondern wahrscheinlich vielfach noch zu niedrig gegriffen, da oft nur durch eine genaueste mikroskopische Untersuchung die Tuberkulose festgestellt werden kann, wie besonders eine Untersuchung von v. Franqué zeigte. Derselbe zerlegte 2 kranke Tuben in 290 und 250 Reihenschnitte und fand nur in einigen Schnitten sichere Zeichen der Tuberkulose. Wie leicht können daher trotz Section und mikroskopischer Untersuchung solche Fälle übersehen werden!

Die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane kommt in jedem Lebensalter vor. Tuberkelbacillen sind von Birch-Hirschfeld und Schmorl bereits im Foetus gefunden worden. Wie Feis in seinem Sammelbericht mittheilt, wurden im Leipziger Schlachthaus 2 mal bei Foeten von Tieren Tuberkulose gefunden. Schmorl und Kockel beobachteten wiederholt tuberkulöse Knötchen auf der Placenta. Bugge beschreibt folgenden Fall: Die hereditär belastete Frau geht 4 Tage nach der Geburt zu Grunde. Das Kind stirbt 30 Stunden nach der Geburt. Es ergiebt sich Tuberkulose der Frau. In den Nabelgefässen und in einem Lebergefäss des Kindes wurden Tuberkelbacillen gefunden. Maas beobachtete eine Uterus- und Tubentuberkulose bei einem 5jährigen Mädchen und stellt aus der Litteratur 7 Fälle von Tuberkulose bei Kindern zusammen, die von Talemon, Mosler, Frerichs und Demme beobachtet wurden. Brindeau fand bei der Section eines 12 Tage alten Mädchens zahlreiche tuberkulöse Knötchen in Lunge und Leber; ob die Mutter tuberkulös war, war nicht nachzuweisen. Stolper beobachtete einen Fall von Uterus-, Tuben- und Ovarialtuberkulose bei einem $9^1/_2$ Monate alten Kinde. Amann fand bei der Section eines 11jährigen Mädchens Tuberkulose des Uterus und der Tuben, sonst zahlreiche tuberkulöse Herde in den verschiedensten Organen des Körpers, Peritonealtuberkulose fehlte. Amann glaubt desshalb, dass die Infection der Genitalien hier auf dem Wege der Blutbahn erfolgte. Glimm beobachtete Tuberkulose des Uterus, der Tuben und Ovarien bei einem 3jährigen Kinde. Es waren auch hier zahlreiche andere Organe tuberkulös erkrankt. Klebs erwähnt, dass die Genitaltuberkulose schon bei jungen scrophulösen Kindern gefunden wird. Zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre, also gerade in der Fortpflanzungszeit, kommt die Genitaltuberkulose beim Weibe am häufigsten vor, doch wird sie auch noch im späteren Alter beobachtet, aber seltener als selbst in der Kindheit. Nach Stolper steht die Häufigkeit der Tuberkulose der weiblichen Genitalien in den einzelnen

Altersperioden in geradem Verhältniss zur Häufigkeit der Tuberkulose in anderen Organen.

Was die Art des Auftretens der Genitaltuberkulose betrifft, so können wir verschiedene Formen unterscheiden, einmal die acute und die chronische Form. Die acute Tuberkulose wird nur in der Gestalt als acute Miliartuberkulose auftreten, wenn von irgend einem tuberkulösen Herde im Körper auf dem Wege der Blutbahn die Genitalorgane mit Tuberkelbacillen überschüttet werden. Die chronische Genitaltuberkulose tritt entweder als selbstständige Erkrankung auf oder als Fortleitung von einem anderen erkrankten Organ. Weiter unterscheiden wir eine primäre und eine secundäre Genitaltuberkulose. Bei der primären Form sind entweder die Geschlechtstheile allein erkrankt, dann sprechen wir von einer primären isolirten Genitaltuberkulose, oder aber die Genitalorgane sind mit Sicherheit oder wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit zuerst erkrankt, und erst später erkranken andere Körperorgane. Eine secundäre Genitaltuberkulose haben wir, wenn noch andere Organe des Körpers, namentlich Lungen, Knochen, Darm, Bauchfell, Drüsen etc., erkrankt sind und die Wahrscheinlichkeit besteht, dass von diesen Organen aus die Infection der Genitalien erfolgte. Weiter spricht man von primärer oder secundärer Tuberkulose eines Theiles des Geschlechtsapparates, so z. B. von primärer Uterus- oder Tubentuberkulose. Wir bezeichnen eine Uterustuberkulose als primär, wenn ausser dem Uterus kein anderes Organ des Körpers tuberkulös erkrankt ist oder die Erkrankung eines solchen Organs nachweisbar jünger ist als die des Uterus. Ist ausser dem Uterus kein anderer Theil des Geschlechtsapparates erkrankt, dann sprechen wir von primärer isolirter Uterustuberkulose. Secundär nennen wir die Uterustuberkulose, wenn noch andere Organe im Körper oder andere Theile des Genitalapparates tuberkulös erkrankt sind, von denen aus die Infection des Uterus erfolgen konnte. Die secundäre Genitaltuberkulose ist weit häufiger als die primäre, und eine grössere Zahl der in der Litteratur als primär verzeichneten Fälle gehört wohl zur secundären Form. Es ist unmöglich, selbst bei der genauesten anatomischen Untersuchung, jeden tuberkulösen Herd in einer Drüse, in einem Knochen oder selbst in der Lunge nachzuweisen, von dem aus die Genitaltuberkulose entstanden sein kann; um wie viel schwieriger ist es, durch die klinische Untersuchung allein solche Herde festzustellen. Deshalb ist es auch sehr gewagt, ohne Scetion überhaupt die Diagnose auf primäre Genitaltuberkulose zu stellen. Wie Michaelis in seiner Arbeit mittheilt, verneinten noch Klebs und Scanzoni die Möglichkeit einer primären Tuberkulose der weiblichen Genitalien überhaupt. Ebenso bestritt Rokitansky das Vorkommen der Ovarialtuberkulose, bis er vom Gegentheil überzeugt wurde. Ribbert sagt in seiner neuesten Arbeit: „Es ist überhaupt anzunehmen, dass die Tuberkulose des Skelettes und des Urogenitalapparates fast ausnahmslos hämatogen im Anschluss an jene voraufgegangenen Lymphdrüsenerkrankungen entsteht. So wird z. B. die Tuberkulose der Tuben, an die sich die des Uterus secundär anschliesst, kaum jemals von der Vagina aus zu Stande kommen.“ Aehnlicher Anschauung ist Baumgarten. Die Möglichkeit, dass der Genitalapparat auch primär erkranken kann, ist jedoch nicht

zu leugnen. Wir wissen heute, dass jeder Theil des Genitalapparates von der Vulva bis zum Ovarium primär und secundär von Tuberkulose befallen werden kann.

Endlich unterscheiden wir noch eine ascendirende und eine descendirende Form, je nachdem der Process sich von der Vagina aus gegen die Tube oder umgekehrt ausbreitet. Die descendirende Form ist weit häufiger als die ascendirende.

Die Ursache der Tuberkulose der Genitalorgane ist die Aufnahme und Weiterentwicklung des Tuberkelbacillus. Ohne Tuberkelbacillus keine Tuberkulose. Nach unseren heutigen Anschauungen genügt aber die blosse Aufnahme von Tuberkelbacillen nicht, um Tuberculose zu erzeugen, sondern es gehört eine gewisse Prädisposition, wie in andern Organen, so auch jedenfalls in den Genitalien, dazu, um die Weiterentwicklung der aufgenommenen Bacillen und die Erkrankung der Organe herbeizuführen. Solche prädisponirende Ursachen sind nach Hegar: Allgemeine Ernährungs- und Entwicklungsstörungen, wie sehr graciler Knochenbau, schwaches Fettpolster, schlechte Muskulatur, anämische Zustände, schwere Chlorose; dazu kommen catarrhalische und andere infectiöse Erkrankungen der Genitalien. So beobachteten Schuchardt und Hovas Genitaltuberkulose mit Gonorrhoe vergesellschaftet. Das Puerperium begünstigt jedenfalls ganz besonders eine rasche Weiterentwicklung der eingedrungenen Tuberkelbacillen, wie wir das häufig sehen können. Schon die Schwangerschaft mit der Auflockerung der Gewebe mag der Fortentwicklung der Tuberkulose Vorschub leisten.

Nach Polano scheint die Ateriosclerose des Uterus, die bei Frauen, die geboren haben, im Klimacterium besonders stark auftritt, mit eine Ursache der tuberkulösen Infection zu sein; ebenso scheinen Missbildungen der Genitalien die Ansiedelung von Tuberkelbacillen zu begünstigen. Auch ein Trauma kann als Gelegenheitsursache dienen.

Die Tuberkelbacillen gelangen einmal direkt von aussen in die Genitalien. Dabei können sie entweder vom eigenen Körper stammen, von bacillenhaltigem Stuhlgang, Sputum oder Eiter; oder sie stammen aus der Aussenwelt, aus der Luft, dem Boden, von Klosets, Betttüchern, Wäsche, Schwämme. Auch von tuberkulösen Aerzten oder Hebammen können sie stammen und gelangen dann mit den Fingern oder Instrumenten in die Genitalien. Auch durch den Coitus mit an Genitaltuberkulose leidenden Männern können Tuberkelbacillen in die Vagina gelangen. Ueber solche Fälle berichteten v. Franqué, Wohl und Glockner. Derville berichtet, dass die Männer von fünf an Genitaltuberkulose leidenden Frauen an tuberkulöser Nebenhodenentzündung litten. Fernet beobachtete vier Fälle von primärer Genitaltuberkulose bei Frauen, die mit phthisischen Männern verheirathet waren.

Schuchardt kam durch seine Beobachtungen zur Ueberzeugung, dass die Inoculation auf dem Wege des geschlechtlichen Verkehrs nicht so selten vorkomme.

An der Vulva und in der Vagina können sich die deponirten Tuberkelbacillen festsetzen und die specifischen Veränderungen erzeugen oder weiter transportirt werden. Dieser Weitertransport kann geschehen

auf der inneren Oberfläche der Schleimhaut und durch die Blut- und Lymhpgefässe. Alterthum sagt über diesen Transport: 1. Die Bacillen können von kleinen Verletzungen am Introitus und an der Vagina in die Lymphspalten des paravaginalen und parametranen Gewebes eindringen und von da in die Tube und auf das Bauchfell gelangen. 2. Sie können etappenweis innerhalb der Schleimhäute des Genitaltractus weiter wandern. 3. Sie können mechanisch im Genitaltractus weiter befördert werden durch Finger, Instrument, Sperma etc.

Nicht in jedem Falle brauchen bei der ascendirenden Tuberkulose die Bacillen durch den Introitus vaginae in den Genitalschlauch zu gelangen. Dies lehren die Fälle, in denen bei Verschluss der Scheide oder des Muttermundes primäre Genitaltuberkulose sich entwickelt hat, Fälle, wie sie uns von Lehnerdt, Kretz und Heiberg berichtet wurden.

Bei der descendirenden Tuberkulose stammen die Tuberkelbacillen aus tuberkulösen Herden des Körpers und werden entweder per continuitatem von den benachbarten Organen, wie Bauchfell, mesenterialen Lymphdrüsen, Darm, Blase, auf und in die Genitalorgane gebracht; oder sie gelangen auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen aus entfernteren Herden in diese Organe. Maas berichtet über einen Fall, wo die Infection wahrscheinlich durch die Nabelwunde erfolgte, denn an beiden Strängen, die vom Nabel in die Bauchhöhle ziehen, waren die tuberkulösen Processe am ältesten.

Seitdem wir wissen, dass die Infection der Lungen nicht immer auf dem Athmungswege erfolgt, sondern dass die Tuberkelbacillen bereits im Anfangsteil der Athmungsorgane, in der Nase, im Rachen, namentlich an den Tonsillen in die Schleimhaut hineingelangen und dann auf dem Lymph- und Blutwege in die Cervical-Bronchialdrüsen und in die Lungen eindringen können, ist es nicht schwer, sich auch vorzustellen, dass einmal in einem solchen Falle Tuberkelbacillen direct bis in die Genitalien gelangen und hier bei günstigem Boden primäre Tuberkulose derselben erzeugen können und zwar selbst primäre ascendirende Tuberculose.

Kraus theilt einen Fall mit, in dem die Infection der rechten Tube und des rechten Ovarium von einer tuberkulösen Perityphlitis ausging. Der Infectionsweg war hier das Lig. appendiculo-ovaricum, welches nach den Untersuchungen von Waldeyer und Martin eine direkte Verbindung zwischen Appendix und rechtem Ovarium herstellt.

In einem Falle von Driessen ging die Portiotuberkulose wahrscheinlich von einem tuberkulösen Fistelgang des Anus aus. Nach Alterthum stammen bei der descendirenden Form die Bacillen meist aus dem Darm. Mit dem verschluckten Sputum oder mit der Nahrung gelangen die Bacillen in den Darm und von da durch die Darmwand durch ins Peritoneum, vor Allem in die tiefsten Teile desselben, in die Nähe der Tubentrichter. Dagegen hält er die Verbreitung auf dem Wege der Blutbahn, mit Ausnahme der acuten Miliartuberkulose, für selten und setzt sich dadurch in Gegensatz zu zahlreichen anderen Forschern, wie Weigert, Ribbert und namentlich Kleinhans, der an das häufige Zustandekommen der Tubentuberkulose auf hämatogenem Wege glaubt.

Seltener ist nur ein Theil des Genitaltractus erkrankt, meistens werden mehrere Theile zu gleicher Zeit oder nach einander ergriffen. Der ganze Genitaltractus war erkrankt in Fällen von: Davidsohn, Frerichs, Geil, Gusserow, Heidenthaler, Mackenrodt, Scanzoni und Voigt.

Die Symptome, die die Genitaltuberkulose macht, sind sehr variabel und durchaus nicht characteristich für diese Erkrankung. Einzelne Patienten leiden an Amenorrhoe, andere haben Blutungen, bei den meisten ist die Menstruation vollständig regelmässig. Schleimiger, schleimig blutiger, schleimig-eitriger Ausfluss wird gemeldet. Die einen Patientinnen klagen über Kopfschmerzen, Kopfweh, Mattigkeit, ziehende und stechende Schmerzen im Unterleib, dumpfen Schmerz zur Seite des Uterus, krampfhafte Schmerzen im Unterleib, die nach den Seiten, dem Rücken oder nach den Oberschenkeln ausstrahlen, Magenschmerzen, Schmerzen in der Gegend des Nabels. Bei Tuberkulose der Vulva und des Introitus wird manchmal über Schmerzen und Blutung beim Coitus und bei sonstigen Berührungen, sowie über Brennen beim Wasserlassen geklagt. Bei anderen Patienten machen die stärksten tuberkulösen Veränderungen gar keine Symptome. Fieber kann vorhanden sein oder fehlen.

Walther sagt betreffs der Symptome: „Die Symptome sind nicht charakteristisch. Während in manchen Fällen Amenorrhoe besteht, finden sich in anderen beträchtliche Blutungen oder blutig schleimiger Ausfluss, die Erscheinungen hochgradiger catarrhalischer Entzündung. In vorgerückten Stadien erfolgt käsig bröcklicher Ausfluss. Dumpfer Schmerz zur Seite des Uterus, besonders bei gleichzeitiger Tubentuberkulose."

Frank: „Die Symptome bei der Genitaltuberkulose sind in der Regel keine prägnanten und in die Augen springenden. Sie liefern meist verschieden nach der Localisation das Bild der mehr oder weniger chronisch verlaufenden Perimetritis oder einer einfachen Endometritis. Tritt die Erkrankung in den tiefer gelegenen Abschnitten des Genitaltractus auf, so ruft sie meist die Symptome eines malignen, eventuell zerfallenden Neoplasmas hervor. In wieder anderen Fällen, besonders den secundären, treten die localen Erscheinungen hinter den allgemeinen Krankheitsäusserungen zurück."

Vassmer fasst die Störung der Menstruation, Amenorrhoe, Meno- und Metrorrhagie als Symptome der Uterustuberkulose auf. Orthmann und Williams zeigen, dass selbst ausgebreitete beiderseitige Tubentuberkulose keinen Einfluss auf die Menstruation haben.

Schauta glaubt, dass die kolikartigen Schmerzen der Tubenmuskulatur charakteristisch seien für Salpingitis. In den meisten von ihm beobachteten Fällen von Salpingitis isthmica nodosa hat er sie mit Ausnahme eines Falles nie vermisst. Die Schmerzen treten in unregelmässigen Pausen auf und dauern verschieden lang. Zur Zeit der Menstruation sind sie oft am heftigsten.

Nach Hofmeier hängen die Symptome der tuberkulösen Salpingitis ganz wesentlich von der Ausbreitung der Erkrankung oder der gelegentlichen Miterkrankung anderer Organe ab. Bei der isolirten primären Tuberkulose der Tuben sind die Symptome oft überraschend gering.

Grosse Eitersäcke tragen oft Frauen jahrelang ohne grosse Beschwerden. Hierbei hatte Hofmeier öfters Gelegenheit, die tuberkulöse Natur der Erkrankung festzustellen.

Turner erwähnt ausdrücklich, dass in seinen berichteten 5 Fällen von Genitaltuberkulose die Patientinnen im Leben keine Schmerzen von ihren erkrankten Genitalien äusserten.

Ich wende mich jetzt zur Besprechung der Tuberkulose der einzelnen Abschnitte des Genitaltractus.

a) Tuberkulose der Vulva und Vagina.

Fälle von Tuberculose der Vulva und Vagina sind in der Litteratur beschrieben von: Bierfreund, Brosin, Davidsohn, Dechamps, Demme, Deuse, Emanuel, R. Freund, Haeberlin, Homole, Hovas, Jorfida, Kretz, Mallassez, Martin, Mayor, Mosler, Poeverlin, Pozzi, Rieck, Stolper, Thiem, Viatte, Voigt, Weigert, Winckel, Zweifel, Zweigbaum u. A.

Die Erkrankung der Vulva und Vagina an Tuberkulose wird allgemein als selten bezeichnet. Gebhard sagt in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane, dass die Tuberkulose der Scheide ausserordentlich selten sei und die der Vulva zu den extremen Raritäten gehöre.

Die Tuberkulose der Vulva tritt nach Stolper in Form von Geschwüren oder als Lupus auf. Im ersten Falle bietet die Erkrankung nichts auffallendes, da die Charaktere des tuberkulösen Geschwürs deutlich ausgeprägt sind und die Erkrankung leicht erkennen lassen. Doch giebt es auch Fälle, in denen diese Charaktere nicht ausgeprägt sind und die Diagnose nicht so leicht zu stellen ist, wie der mitgetheilte Fall von Rieck zeigt.

Mit dem Lupus der Vulva verhält es sich ganz ähnlich. Häufig zeigt auch er ein für Tuberkulose charakteristisches Gepräge, in anderen Fällen weicht er von der gewöhnlichen Form ab; es finden sich neben der Geschwürsbildung ausgebuchtete fistulöse Gänge und polypöse Wucherungen, die bei Fehlen von Verkäsung und der charakteristischen Knötchen die Deutung erschweren. Solche Fälle haben Haeberlin und Viatte beobachtet.

Die unter dem Namen als Ulcus rodens beschriebenen Geschwüre an der Vulva und Vagina sind wahrscheinlich häufig auf Tuberkulose zurückzuführen, wie die Fälle von Rieck, Bierfreund und R. Freund zeigen. Der Fall von Rieck aus der Martin'schen Klinik ist besonders deshalb interessant, weil von verschiedenen Autoritäten der ulceröse Process anders gedeutet wurde, bis es Rieck gelang, die Tuberkelbacillen nachzuweisen und so den tuberkulösen Charakter festzustellen.

In dem Falle von Bierfreund, der deshalb noch erwähnenswerth ist, weil die Vagina allein erkrankt war, befand sich hinter dem Introitus rechts und hinten in der Vaginalschleimhaut eine etwa Pfennigstück grosse, erodirte, wie ein Ulcus rodens aussehende Stelle. Der Grund des Geschwürs war uneben und missfarbig. Die Ränder scharf abgeschnitten, stellenweise leicht gezackt, nicht infiltrirt, nicht aufgeworfen. Auf dem Durchschnitt zeigten sich grauweisse Knötchen,

echte Epitheloid-Riesenzellentuberkel mit Tuberkelbacillen. Bierfreund fand hier Riesenzellen in entarteten Gefässen.

In dem einen Falle von Lupus vulvae von Viatte sassen an der Vulva drei polypöse Auswüchse und daneben Geschwüre. Diese oberflächlichen, höckrigen, leicht blutenden Geschwüre der Vulva, welche eine grosse Neigung zur Bildung ausgebuchteter Gänge haben, und welche besonders neben der Harnröhre 2—3 cm in die Tiefe fressen, das Gewebe der Harnröhre ergreifen und allmählich zerstören; ferner fistulöse, in die Tiefe gehende, bis an die Schleimhaut des Mastdarmes heranreichende Gänge, diffuse derbe Infiltrationen der Vulva, der urethro-vesicalen und rectovaginalen Schleimhaut in der Umgebung der Geschwüre, Bildung fibröser, am Rande der Geschwüre aufsitzender Polypen, welche sich abstossen und wieder wachsen, denn das gefässreiche, feinfaserige Bindegewebe mit den perivasculären Zellanhäufungen lässt das Bild nicht verkennen, welches Winckel, Thiem, Pozzi, Haeberlin u. a. vom Lupus vulvae entworfen haben.

Poeverlin veröffentlichte aus der Münchener Frauenklinik folgenden Fall: Frau, 49 Jahre alt. Mit 29 Jahren bemerkte Patientin eine kleine Geschwulst von der Grösse einer Kirsche am Labium majus dextrum. 17 Jahre später fing die Geschwulst an, rascher zu wachsen, sie wurde deshalb am 16. Mai 1893 operirt. Schon nach 4 Wochen recidivirte die Geschwulst, weshalb sich Patientin in die Frauenklinik aufnehmen liess und am 31. Juli 1893 wiederum operirt wurde. Die Untersuchung ergab: Vulva geschlossen, die grosse rechte Schamlippe ragt bedeutend hervor und zeigt röthliche Schwellung; an der Innenfläche des Labium minus dextrum befindet sich ein Tumor, welcher eine Oberfläche von Fünfmarkstückgrösse hat. Die Oberfläche ist uneben, besteht aus verschiedenen Höckern, die einen roth, die anderen schwarz verfärbt. Der Tumor geht in das Bindegewebe der kleinen und grossen rechten Schamlippe in die Tiefe über. Die Oberfläche des Tumors secernirt eine braune, klebrige, übelriechende Flüssigkeit.

Die Diagnose wurde auf Sarcoma labii maj. et min. dextri gestellt.

Der exstirpirte Tumor zeigt das rechte Labium maj. in einer Dicke von ungefähr 2 cm; ebenso ist das Labium min. bedeutend verdickt. Die Oberfläche der Labien ist gerunzelt und besteht aus lauter kleinen Höckern von Erbsengrösse. Ein oberflächlicher Substanzverlust zeigt sich nirgends an dem Präparat.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes Bild: Das Oberflächenepithel ist überall auf der ganzen Strecke erhalten. Die obersten Schichten sind verhornt. Die interpapillären Epithelzapfen ragen weiter als gewöhnlich in die Tiefe. Ebenso sind an einigen Stellen stärkere Epithelwucherungen zu sehen, Die Papillen sind nicht vermehrt. Haar- und Talgdrüsen sind ohne Besonderheiten. Innerhalb des Epithels sind nirgends Veränderungen nachweisbar. Es ist überall, selbst an den Stellen stärkerer Wucherung scharf gegen das darunterliegende Bindegewebe abgesetzt. Die Gefässscheiden sind ohne Veränderung. Um die Blutgefässe, besonders aber um die Lympfgefässe sieht man zahlreiche kleinzellige Infiltration. Auch sonst finden sich im Bindegewebe Inseln mit kleinzelliger Infiltration, inmitten dieser Stellen sind

häufig typische Riesenzellen mit wandständigen Kernen. Einige der Infiltrate zeigen das typische Bild eines Tuberkels: Am Rande, gegen das gesunde Gewebe abgrenzend, starke kleinzellige Infiltration; dann kommt eine Zone aus Zellen, wie sie sich im Granulationsgewebe finden, Granulations- oder Epitheloidzellen mit hellem Kern und grossem, verschieden geformten Zellkörper; in dieser Zone liegen einige Langhans'sche Riesenzellen. Die Mitte des ganzen Gebildes zeigt bereits hyaline Degeneration. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden.

Der mikroskopische Befund lässt also nach der Ansicht des Verf. die Diagnose Tuberkulose der Vulva nicht zweifelhaft erscheinen.

Etwas häufiger als die Tuberkulose der Vulva kommt die Tuberkulose der Scheide vor, aber sie ist meistens vergesellschaftet mit Tuberkulose anderer Teile des Genitalapparates. Primär scheint die Vagina nur ausserordentlich selten zu erkranken, bis jetzt ist nur der Fall von Bierfreund bekannt. Bei anderen Infectionskrankheiten gegenüber leistete das Pflasterepithel der Vagina auch der Tuberkulose grösseren Widerstand. Wahrscheinlich verbreitet sich die Tuberkulose von den benachbarten Organen, Uterus, Blase, Mastdarm durch die Schleimhaut oder durch die Lymph- und Blutgefässe auf die Scheide.

Die Tuberkulose der Scheide sitzt nach Williams hauptsächlich im hinteren Scheidengewölbe. Weigert und Demme sahen die Geschwüre hinter dem Introitus an der hinteren Wand, während Bierfreund an verschiedenen Stellen der vorderen und hinteren Wand tuberkulöse Geschwüre fand.

Betreffs der feineren histologischen Beschaffenheit der tuberkulösen Geschwüre der Vulva und Vagina verweise ich auf die vortreffliche Arbeit von Stolper in der Monatsschrift.

Voigt berichtet über mehrere Fälle. In einem Falle waren an der hinteren Wand der Scheide eine Anzahl flacher, rundlicher Geschwüre. In einem anderen Falle fand Voigt bei der mikroskopischen Untersuchung der Vaginalgeschwüre ihren Grund mit verkästen Massen bedeckt, in denen sich zahlreiche Tuberkelbacillen fanden. In einem dritten Falle waren in der Scheide zahlreiche flache, durch graue Farbe ausgezeichnete Substanzverluste besonders dicht mit grauen Knötchen untermischt am Fornix und am Muttermund. In einem vierten Falle sassen im vorderen und hinteren Scheidengewölbe zahlreiche wie mit dem Locheisen ausgeschlagene ganz flache Geschwüre und kleine Knötchen.

Emanuel beschreibt einen Fall, in dem die Veränderungen der Vagina einmal in der Form des tuberkulösen Geschwüres bestanden, weiter lagen unter einem mehr weniger verdünnten Plattenepithel zahlreichere kleinere und grössere Tuberkel mit und ohne Riesenzellen. Auch diffuse kleinzellige Infiltrationsherde, in denen hier und da Verkäsung Platz gegriffen hatte, waren vorhanden.

Hovas fand bei einer Gonorrhoica am Introitus ein linsengrosses, mit einer dünnen gelblichen detritusartigen Schicht bedecktes, leicht blutendes unterminirtes Geschwür. Am Rande desselben sassen graue Knötchen, welche rasch zerfielen. Die Lymphdrüsen waren frei, Tuberkelbacillen wurden nachgewiesen.

Davidsohn theilt einen Fall mit, in dem im Puerperium von einem alten tuberkulösen Herd in der Lunge oder in Tube und Uterus eine acute Miliartuberkulose sich entwickelte und namentlich eine frische Tuberkulose der Vulva und Vagina gefunden wurde.

In dem Falle von Jorfida entstand die Infection der Scheide im Puerperium wahrscheinlich an einer durch die Geburt entstandenen Scheidenwunde. Sehr interessant ist die Beobachtung von Kretz, wo bei völligem Verschluss des untersten Theiles der Scheide Tuberkulose derselben bestand.

Zweifel beobachtete ein flaches Geschwür im linken Scheidengewölbe, das für ein Cancroid gehalten wurde. Dechamps beschreibt eine Tuberkulose der Vulva bei Lungentuberkulose. Deuse beobachtete drei Fälle von Tuberkulose der Vulvar- und Vaginalschleimhaut bei Kindern.

b) Portio- und Cervixtuberkulose.

Portio- und Cervixtuberkulose sind in der Litteratur beschrieben von Alterthum, Cornil-Pean, Driessen, Emanuel, Frank, Friedlaender, Glockner, Haidenthaler, Hofbauer, Ed. Kaufmann, Klob, Lusaniewicz, Alb. Meyer, Michaelis, Pozzi, Stolper, Vassmer, Virchow, Vitrac, Voigt, Walther, Weigert, Zweigbaum u. A.

Ueber das Vorkommen von Tuberkulose der Portio und Cervix gingen die Ansichten früher weit auseinander. Rokitansky und Lebert bestritten überhaupt das Vorkommen derselben. Paulsen hält den Scheidentheil der Cervix für immun. Heute wissen wir, dass die Cervix und die Portio sowohl primär, wie sekundär an Tuberkulose erkranken können; doch scheint so viel sicher zu stehen, dass die Erkrankung der Cervix und Portio seltener ist, als die des Corpus uteri. Vassmer will dies dadurch erklären, dass das mächtige Epithellager der Portio, sowie die starke Schleimsekretion der Cervix einen mächtigen Schutz gegen das Eindringen und Haften der Tuberkelbacillen bilden. Dazu scheint die Cervix besonders befähigt zu sein, auf Injektion mit starker Leukocytenauswanderung zu reagiren, die dann durch Bildung von Alexinen ihre bacterienfeindliche Wirkung entfalten.

Schon Kiwisch sah an der Cervix punktförmige Granulationen oder in Form seichter Geschwüre tuberkulöse Erosionen. Mosler untersuchte bei 46 Sektionen tuberkulöser Frauen den Uterus und fand in 4 Fällen Geschwüre am Mutterhals. Hegar und Klob sahen ähnliches; doch ist der Fall von Klob nicht einwandfrei, da keine mikroskopische Untersuchung vorgenommen wurde. Spaeth fand unter 119 Fällen 6 mal die Cervix erkrankt.

Primäre Cervixtuberkulose wurde sehr selten gemeldet. Albert Meyer will einen solchen Fall beobachtet haben; doch hat er weder die tuberkulöse Natur der Neubildung nachgewiesen, noch hat er feststellen können, dass ausser der Cervix kein anderes Organ des Körpers tuberkulös erkrankt war. Früher litt Patientin an Lupus der rechten Wange, was doch den Verdacht erregen muss, dass die spätere Erkrankung der Cervix sekundär war.

Kaufmann fand bei der Sektion einer 79jährigen Frau nur an der Cervix einen pathologischen Befund, den er zunächst für Carcinom hielt. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, dass es sich um primäre, isolirte Tuberkulose des Cervicalkanals handelte. Friedlaender, Fraenkel und Spaeth beobachteten ebenfalls Fälle von primärer isolirter Cervixtuberkulose.

Die Tuberkulose der Cervix kann entweder auf die Cervix beschränkt bleiben oder auf den Uterus übergehen. Der Uebergang von Tuberkulose vom Uteruskörper auf die Cervix ist seltener; gewöhnlich macht der Process, wie schon Rokitansky nachwies, am inneren Muttermund Halt. In den 6 Fällen Vassmer's von Uterustuberkulose war die Cervix und Portio nie miterkrankt.

Die Portio- und Cervixtuberkulose ist noch deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil sie häufig Veranlassung zur Verwechselung mit Carcinom und anderen Neubildungen giebt, wie die Fälle von Cornil, Emanuel, Fraenkel, Frank, Giglio, Hauschka, Hofbauer, Kaufmann, Labouchère, Michaelis und Spaeth zeigen. Alterthum veröffentlicht einen Fall von Cervixtuberkulose, in dem er nicht nur Wucherung und Metaplasie der Drüsen- und Deckepithelien, sondern an einigen Stellen eine zwiebelartige, konzentrische Anordnung der Zellen, ähnlich den Cancroidperlen, fand.

Die Tuberkulose der Portio und Cervix tritt in verschiedenen Formen auf. Fraenkel stellt 3 Typen auf: 1. miliare Knötchen, 2. diffuse, verkäsende Infiltration; es ist dies eine sehr chronisch verlaufende Form, die mit diffuser Induration beginnt und zu fibröser Verdickung und Verkäsung führt; letzteres erzeugt die ulceröse Form; 3. die papilläre Neubildung.

Nach Kaufmann tritt die Tuberkulose an der Innenfläche der Cervix mehr in der destruirenden Form auf, indem sie Gewebszerfall und eine Höhle erzeugt; an der Portio mehr in Form von fungösen und papillären Wucherungen, die Aehnlichkeit mit dem typischen Blumenkohlgewächs haben.

Vassmer unterscheidet an Portio und Cervix 4 Formen von Tuberkulose: 1. die tuberkulöse Neubildung — papilläre Form —, 2. das flache Geschwür, 3. die Miliartuberkulose, 4. den bacillären Katarrh (Schütt).

Als häufigste Form der Cervixtuberkulose nimmt Kaufmann den miliaren Tuberkel an; weit seltener ist nach ihm die diffuse tuberkulöse Infiltration der Cervix.

Die papilläre Tuberkulose der Portio und Cervix interessirt uns deshalb um so mehr, weil sie grosse Aehnlichkeit mit dem papillären Carcinom der Portio hat und deshalb häufig zur Verwechselung führt. Papilläre Tuberkulose an der Cervix und Portio haben beobachtet und beschrieben: Cornil-Pean, Emanuel, Feis, Fraenkel, Frank, Giglio, Glockner, Kaufmann, Michaelis, Pozzi, Vitrac und Voigt.

Michaelis giebt eine genaue Beschreibung der Untersuchung seines Falles. Es handelte sich um eine 33jährige 0 para, die nie krank war. Der Muttermund war in etwa 10pfennigstückgrosser Ausdehnung kleinhöckerig, abbröckelnd, leicht blutend. Die Diagnose wurde

auf Papillargeschwulst der beiden Lippen gestellt und deshalb die Totalexstirpation gemacht. Der Uterus zeigte makroskopisch nichts Abnormes, die Schleimhaut ist im Bereich des Corpus uteri ohne Veränderung. In der etwas verdickten Cervix dagegen ist die Schleimhaut fast in ihrer ganzen Ausdehnung, namentlich gegen den äusseren Muttermund zu, mit zahlreichen, büschelförmig angeordneten papillären Auswüchsen besetzt. Sie füllen die runde Muttermundsöffnung völlig aus und ragen aus derselben etwa 1 cm hervor, so dass sie das Bild einer blumenkohlartigen Neubildung darstellen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, dass das Plattenepithel nur noch am Rande gegen die Scheide zu erhalten war. Direkt unter ihm war das Gewebe kleinzellig infiltrirt, und zwar um so stärker, je näher es der Muttermundsöffnung zu lag. Am Muttermund selbst war das Plattenepithel vollständig zu Grunde gegangen und an seine Stelle, sowie an die des normalen Portiogewebes tuberkulöses Granulationsgewebe getreten.

Die Papillen waren fast überall mit einschichtigem Cylinderepithel bedeckt und zeigten starke Rundzelleninfiltration. Einzelne bestanden fast nur aus epithelioiden Zellen, an anderen war der tuberkulöse Process so weit vorgeschritten, dass durch ihn das Bindegewebe und das Epithel völlig zerstört und durch ein zusammenhängendes Gewebe ersetzt wurde, welches nur aus Tuberkeln und zahlreichen Riesenzellen bestand, die von massenhaften Rundzellen umgeben waren.

Im Falle von Glockner fand sich an Stelle der Portio vaginalis ein gut wallnussgrosser, beide Lippen in ziemlich gleicher Weise betreffender, weicher, schwammiger, leicht blutender Tumor, welcher ein deutlich zottenartiges Aussehen darbot. Hier war die Corpusschleimhaut stark geschwollen, hyperämisch und stellenweise polypös vorragend. Sie bot das Bild der Endometritis hyperplastica glandularis et interstitialis ohne tuberkulöse Veränderungen.

Frank beschreibt einen Fall bei einer 21jährigen Virgo. Die Portio hatte die Gestalt eines Pilzes angenommen. Rings um den äusseren Muttermund fühlte man körnige und zottige Wucherungen, die auf die höher gelegenen Theile der Portio übergriffen. Die entfernten Massen hatten ein bläschenförmiges Aussehen und waren von blaugelber Farbe.

Im Falle von Emanuel war die Portio vaginalis in einen apfelgrossen, höckerigen Tumor verwandelt, der bereits auf das Scheidengewölbe und die Scheide übergegriffen hatte. Auf der Oberfläche des Tumors sah man zahlreiche hirsekorngrosse, grauweisse Knötchen. Hier war die ganze Cervix und Uterushöhle miterkrankt. Die Schleimhaut der ganzen Uterusinnenfläche war stark verdickt, von graugelblicher Farbe und hob sich scharf von der umgebenden Muskulatur ab. Das Cavum uteri war mit bröckeligen, käseartigen Massen angefüllt, ebenso, aber in geringerem Maasse, die Cervix. Auf dem Tumor fehlte das Plattenepithel, sowie jede Andeutung von Papillenbildung.

Bei der Patientin von Hofbauer sass am äusseren Muttermund ein bei Berührung leicht blutendes Geschwür, das sich nach rechts, einem Cervixriss entlang, auf das Scheidengewölbe fortsetzte.

Das eigentliche Schleimhautgewebe der Cervix war in eine gleichmässige Granulationsschicht übergegangen, die vereinzelt Riesenzellen und zahlreiche Gefässdurchschnitte zeigte. Der Drüsenapparat der Schleimhaut war nahezu gänzlich in diesem Granulationsgewebe aufgegangen. Unter dieser Schicht lag die Tuberkel einschliessende Zone. Sie ist bereits in das eigentliche Gewebe des Collum eingelagert, dessen bindegewebige und muskulöse Gewebe zwischen den Knötchen noch deutlich zu erkennen waren.

Feis hielt die Auftreibung beider Muttermundslippen zu einem apfelgrossen Tumor im Falle von Emanuel, sowie den Uebergang auf die Vagina für die primäre Natur der Erkrankung. In Fällen, wo die Portio erst sekundär von der Tuberkulose ergriffen wurde, hat man keine geschwulstartige Auftreibung, sondern nur tuberkulöse Geschwüre beobachtet.

Schon der erste Fall von Voigt spricht gegen diese Ansicht von Feis. Es bestand hier eine papillomatöse Wucherung, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als tuberkulös erwies und sicher sekundär war.

Im zweiten Falle von Voigt war das Gewebe der Cervix vollständig von Tuberkeln durchsetzt und in käsige Massen verwandelt. Die Tuberkel sassen grösstentheils an den Gefässen und zeigten ungeheure Mengen von Bacillen. In keinem Schnitt wurden Riesenzellen gefunden, eine Thatsache, die mit der grossen Menge der Bacillen für einen sehr akuten Verlauf der Erkrankung sprechen.

c) Tuberkulose des Corpus uteri.

Tuberkulose des Corpus uteri haben beschrieben: Alterthum, Cullen, Emanuel, v. Franqué, Frerichs, Gehle, Hauschka, Hegar, Heiberg, Hofbauer, Kundrat, Ludwig, Maas, Michaelis, Mosler, Münchmeyer, Osiander, Polano, Sippel, Stolper, Vassmer, Walther, Williams, Zweifel u. A.

Die Tuberkulose des Gebärmutterkörpers ist häufiger als die der bis jetzt genannten Organe, dagegen seltener als die Tubentuberkulose. Primär kommt sie sehr selten vor, meist ist sie von den Tuben fortgeleitet; daher finden wir auch den Fundus uteri und die Tubenecken am häufigsten und am stärksten erkrankt. Auffallend häufig kommt nach Maas bei Kindern neben der Vaginaltuberkulose die des Uterus vor. Er sucht die Ursache dafür in der Beschaffenheit der Genitales im Kindesalter.

Aeltere Autoren führen, wie Stolper berichtet, die Widerstandsfähigkeit des Uterus auf die progressiven und regressiven Veränderungen der Schleimhaut bei der Menstruation zurück. Diese Ansicht bestätigt sich nach Stolper in der That dadurch, dass im Kindesalter und jenseits des Klimacterium, oder wenn aus irgend einem anderen Grund Amenorrhoe besteht, die Uterustuberkulose sich häufiger entwickelt.

Sippel glaubt, dass die Schleimhaut der Uterus eine grössere Widerstandskraft gegen Tuberkulose habe als die Tubenschleimhaut. In den Falten der Tubenschleimhaut können sich die Bacillen ruhig einnisten und weiter wuchern, während auf der glatten Uterusschleimhaut

mit der Menstruation und der Sekretion der Drüsen die Ansiedelung viel schwieriger wird.

Walther fand unter 12 Fällen von weiblicher Genitaltuberkulose 7 mal beginnende Uterustuberkulose. Schramm unter 34 Fällen 7 mal den Uterus mit erkrankt. Von Polano's 6 Fällen war in 3 der Uterus mitergriffen.

Was die Form betrifft, in welcher die Tuberkulose am Uteruskörper auftritt, so unterscheidet Pozzi nach den Veränderungen an der Schleimhaut 3 Formen, eine seltene acut miliare, eine ebenfalls seltene interstitielle und die gewöhnliche ulceröse Form. Walther unterscheidet 3 Stadien der Entwickelung: 1. das Stadium der miliaren Knötchenbildung, 2. das ulceröse Stadium und 3. die Pyometra. Krywicki spricht ganz ähnlich von einer miliaren, ulcerativen und einer als Pyometra sich darstellenden Form. Diesen Anschauungen schliesst sich auch Stolper an und hält diese 3 Formen nicht für verschiedene Arten, sondern glaubt, dass sie aus einander hervorgehen.

Bei der Uterustuberkulose kann die Grösse, Form, Farbe und Consistenz des Organs anscheinend ganz normal sein. Die Uterusschleimhaut kann ebenfalls so wenig verändert sein, dass man nicht an Tuberkulose denkt. In anderen Fällen ist der Uteruskörper beträchtlich vergrössert, die Wandung verdickt, die Consistenz vermehrt entweder in Folge einer Metritis oder weil die käsigen Massen eine Dehnung oder gleichzeitige Hypertrophie hervorgerufen haben. Das Epithel kann erhalten, theilweise erhalten, degenerirt oder vollständig geschwunden sein. Die Schleimhautdrüsen scheinen in den Anfangsstadien eher vermehrt und vergrössert oder vermindert. Das Epithel in denselben ist noch erhalten, von cylinderischer Form, zeigt öfters papilläre Wucherungen, oder es ist abgeplattet, cubisch geworden mit Vacuolenbildung. In späteren Stadien schwindet das Epithel namentlich in den oberen Schichten vollständig, oder es verwandelt sich in epithelioide Zellen. Das interstitielle Gewebe ist ebenfalls vermehrt und stark mit Rundzellen infiltrirt, hie und da finden sich Riesenzellen in demselben. An Stellen, wo ausgesprochene Tuberkulose besteht, sind die Drüsen meist vollständig geschwunden, die Schleimhaut verdünnt und es zeigt sich mehr das Bild der interstitiellen Endometritis. Ausgesprochene Tuberkel können vorhanden sein, aber auch fehlen. In hochgradigen Fällen kann die Schleimhaut vollständig geschwunden und an ihre Stelle ein Granulationsgewebe getreten sein. Die Tuberkulose ergreift im weiteren Verlaufe auch die Muskulatur, dieselbe wird von Tuberkeln durchsetzt und schliesslich zum Schwunde gebracht. In den äussersten Fällen kann es soweit kommen, dass der Uteruskörper nur noch eine Höhle darstellt, die mit eitriger oder käsiger Masse angefüllt ist. Es kann durch Schwund der Schleimhaut auch zum vollständigen Verschluss der Uterushöhle kommen.

Betreffs der feineren anatomischen Veränderungen bei der Uterustuberkulose verweise ich auf die Arbeiten von Stolper und Walther in dieser Monatsschrift Bd. XI, pag. 341 und Bd. VI, S. 1.

Alterthum beschreibt 3 Fälle von Uterustuberkulose, die alle 3 von den Tuben fortgeleitet waren. Im ersten Fall bestanden die ausgeschabten Schleimhautstücke vorwiegend aus Zwischengewebe mit

kleinzelliger Rundzelleninfiltration. In derselben sind zahlreiche Epithelioidtuberkel mit Riesenzellen eingelagert. Die Tuberkel waren zum Theil noch frisch, die Epithelioidzellen noch wohl erhalten, in anderen begann eben im Centrum die käsige Einschmelzung. An der Grenze der Tuberkel hatte es den Anschein, als ob eine direkte Umwandlung der Epithelien in epithelioide Zellen stattfände. Schnitte durch den Fundus ergaben ganz ähnliche Bilder. An Schnitten weiter nach unten im Uteruskörper sind weder in der Schleimhaut, noch in der Muskulatur Tuberkel zu finden. Die Schleimhaut ist dünn, das Zwischengewebe kleinzellig infiltrirt. Die Zahl der Drüsen war gegen die Norm etwas verändert. Drüsen und Deckepithel war normal, und lagen hie und da einzelne Rundzellen zwischen den Epithelien.

Im 2. Falle ergab die Untersuchung des Ausgeschabten: In einem stark mit Rundzellen durchsetzten interglandularen Gewebe lagen einzelne typische Epithelioidtuberkel und mehr unregelmässig gestaltete Herde von Epithelioidzellen. Innerhalb der Tuberkel sah man einige Riesenzellen zum Theil von beträchtlicher Grösse. An keiner Stelle fand sich Necrose innerhalb der Tuberkel. Drüsen fehlten da, wo Tuberkel waren, fast vollständig. Die wenigen, die vorhanden waren, besassen eine normale Epithelauskleidung. An Stellen, wo das Zwischengewebe von Tuberkeln frei war, lagen die Drüsen sehr dicht beieinander und zeigten starke Schlängelung. Tuberkelbacillen wurden gefunden.

Im Falle von Kundrat war am Deckepithel des Uterus überall Vacuolenbildung zu beobachten. Die Uterusschleimhaut unmittelbar über dem Muttermund, welche makroskopisch nicht verändert erschien, zeigte doch reichliche Tuberkel im Schleimhautstroma; ebenso weist die Cervixschleimhaut noch circa $^1/_2$ mm weit kleine Tuberkel mit Riesenzellen auf, worüber das Deckepithel wohl erhalten ist. Die Muskulatur des Uterus zeigt stellenweise kleinzellige Infiltration, einzelne Drüsenschläuche reichen in dieselbe hinein.

Polano fand bei der Untersuchung eines tuberkulösen Uterus, dass die tuberkulös erkrankten Partien der Schleimhaut das Bild einer schweren interstitiellen Entzündung zeigten. Die Drüsen sind fast völlig geschwunden, das Stroma ist theils mit Tuberkeln durchsetzt, theils kleinzellig infiltrirt. Das nicht tuberkulöse Gewebe bietet im Gegensatz das Bild einer glandulären Hypertrophie.

Vassmer beschreibt 6 Fälle von Uterustuberkulose, die innerhalb 10 Monaten in der Göttinger Klinik vorkamen.

Im 6. Falle bei einer 39jährigen steril verheiratheten Frau war die Uterushöhle 10 cm lang, die vordere Uteruswand 6 cm, die hintere und der Fundus 2 cm dick. Die Verdickung des Uterus wird hervorgerufen durch einen in der vorderen Uteruswand liegenden Tumor, der das Lumen der Uterushöhle stark nach hinten vorwölbt. Auf einem Durchschnitt durch die vordere Uteruswand und Tumor zeigt sich derselbe von theils runden, theils länglichen Gewebspartien durchsetzt, welche zum Theil eine schmierige weisse Masse auf Druck entleeren. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass die weissgelblichen Massen necrotisch käsigen Partien entsprachen, die zahlreiche Riesenzellen aber keine Bacillen mehr enthielten. Zwischen diesen

Massen finden sich noch Inseln von Muskulatur, die kleinzellig infiltrirt sind. An Stelle der Schleimhaut befindet sich eine gefässreiche niedrige Granulationsschicht, die sehr spärliche Andeutungen von Tuberkeln und spärliche Riesenzellen zeigt.

Maas beobachtete einen Fall von akuter Miliartuberkulose bei einem 5jährigen Mädchen. Der Uterus war vergrössert und die Schleimhaut in eine käsige Masse verwandelt. An der Grenze zwischen diesen Detritusmassen und der Muscularis finden sich zahlreiche Riesenzellen, welche noch zum Theil die wandständigen Kerne erkennen lassen. Die Muscularis zeigt eine hochgradige kleinzellige Infiltration. Die Gefässe der Muskelschicht sind erweitert. In der Serosa lassen sich vereinzelte reticuläre Tuberkel mit Riesenzellen nachweisen.

Michaelis fand in einer tuberkulösen Uterushöhle einen Schleimhautpolypen. Durch das Eindringen der Tuberkelbacillen in die Uterusschleimhaut wird ein schleimig eitriger Catarrh hervorgerufen; dieser bewirkt Wucherung des glandulären und interglandulären Gewebes, Metaplasie des Epithels, Umwandlung der Epithel- und Stromazellen in epithelioide Elemente. Tuberkelbacillen waren zahlreich vorhanden. Solche tuberkulöse Polypen beobachteten noch Zahn und Madlener.

Emanuel sah in einem vorgeschrittenen Falle von Uterustuberkulose, dass die Schleimhaut der ganzen Uterusinnenfläche stark verdickt und von graugelblicher Farbe war, die sich scharf von der umgebenden Muskulatur abhob. Das Cavum uteri war mit bröcklichen käsigen Massen angefüllt. Die ganze Schleimhaut des Cavum uteri stellte eine necrotische verkäste Masse dar, in welcher noch in der Tiefe die tuberkulöse Natur erkannt werden konnte. Die Grenze gegen die Uterusmuskulatur war unregelmässig. Dieselbe war von Rundzellen durchsetzt, und es fanden sich Riesenzellen in derselben.

Im Falle von Hauschka fand sich Tuberkulose der gesammten Uterusschleimhaut, käsiger Zerfall und Exulceration in der Cervix. Epithel oder Drüsen waren nicht mehr vorhanden, da die ganze Uterusschleimhaut durch tuberkulöses Granulationsgewebe ersetzt war.

Ludwig fand in seinem Falle von Uterustuberkulose das Corpus uteri in einen kompakten Tumor umgewandelt. Auf keinem Durchschnitte liess sich eine Andeutung einer Corpushöhle erkennen. Das Myometrium war weisslich wie scheckig, und auf vielen Durchschnitten sah man lenticuläre, grauröthliche mit käsigem Eiter erfüllte Herde. Die mikroskopische Untersuchung ergab vollständiges Fehlen der Corpusschleimhaut, spärliches Vorhandensein von Tuberkeln mit epitheloiden- und Riesenzellen im Myometrium. Die Cervix war frei.

d) Tuberkulose der Tuben.

Tubentuberkulose haben beschrieben: Alexander-Moszkowicz, Ammon, Alterthum, Benvignon, Bulius, Osiky, Driessen, Gerstenberg, Glimm, Hegar, Hofmeier, Hünermann, Jacobsohn, Knauer, Kundrat, Lindfors, Lovril, Ludwig, Maas, Macnaugthon-Jones, Marchese, Menge, Orthmann, Polano, Schramm, Schroeder, Sippel, Stolper, Turner, Voigt, Wohl, B. Wolff u. A.

Von allen Theilen des Genitalapparates werden die Tuben am häufigsten von Tuberkulose ergriffen. Sowohl bei der ascendirenden wie bei der descendirenden Form können die Tuben zuerst erkranken. Es scheint die Tubenschleimhaut ganz besonders empfänglich für die Aufnahme und Weiterentwicklung von Infectionserregern zu sein. In den Falten und Buchten haben, wie Hegar und Sippel betonten, die Bacillen ruhig Zeit zur Vermehrung und ungestörten Einnistung.

Wohl ist der Ansicht, dass eine tubare Infection nur stattfindet, wo die Zellen der Mucosa durch irgend eine vorangegangene Einwirkung geschädigt sind. Da nach der Behauptung von Hennig bei $^3/_4$ aller Sectionen Tubencatarrh gefunden wird, so wäre die Häufigkeit der Erkrankung der Tuben an Tuberkulose leicht erklärlich.

Die Tubenerkrankung ist meistens doppeltseitig. Von Schramm's 34 Fällen von Tubentuberkulose waren 27 mal beide Tuben, 5 mal die linke und 2 mal die rechte allein erkrankt. Brouardel fand in 25 Fällen 18 mal beide und 7 mal die rechte Tube erkrankt; Polano 5 mal beide und 1 mal die linke.

Man unterscheidet ziemlich allgemein eine acute und eine chronische Form. Die acute Tuberkulose geht meistens ohne besondere Gestaltsveränderung der Tuben einher und hat wenig Interesse für uns, da hier das Bild der allgemeinen Tuberkulose die Situation beherrscht. Bei der chronischen Tuberkulose dagegen kommen die weitestgehenden Veränderungen an den Tuben vor. Sie ist diejenige Form der Genitaltuberkulose, welcher den Trägern derselben oft die meisten Beschwerden macht und unser therapeutisches Handeln am häufigsten erfordert. Der tuberkulöse Charakter der Tubenerkrankung wird selten bei der Lebenden erkannt, weil sie nichts für Tuberkulose Specifisches darbietet. Dieselben Veränderungen können auch bei der gonorrhoischen und bei andern entzündlichen Tubenerkrankungen vorkommen.

Meistens erkrankt zuerst der abdominale Theil der Tube entsprechend dem häufigeren Vorkommen der descendirenden Form. Hier gelangen die Tuberkelbacillen vom Bauchfell, von den Ovarien, vom Darm, von dem mesenterialen Lymphdrüsen direkt in das abdominale Tubenlumen hinein, oder sie kommen auf dem Wege der Lymph- und Blutbahn durch die Tubenwand hindurch. Am ampullaeren Theil der Tuben entstehen auch die grössten Veränderungen in Gestalt und Lage. Alsbald verwachsen die Nachbarorgane mit den Tuben und Ovarien zu einem oft unentwirrbaren Knäuel. Durch das offene Tubenlumen ergiesst sich der Eiter und die käsige Masse in die Abdominalhöhle und erzeugt hier geschwulstähnliche Gebilde, die durch Pseudomembranen begrenzt werden.

Knauer fand bei einem 17jährigen Mädchen im Abdomen einen zwei faustgrossen Tumor von ziemlich derber Consistenz mit höckriger, knolliger Oberfläche, der nach verschiedenen Richtungen eben solche Fortsätze aussandte. Bei der anatomischen Untersuchung stellte sich heraus, dass der Tumor nicht von der Tube ausging, sondern wahrscheinlich durch Austritt von käsigen Massen aus dem abdominalen Ende der Tube ins Peritoneum und durch Bildung von Pseudomembranen entstanden war. Knauer machte noch zwei andere ähnliche

Beobachtungen und schliesst daraus, dass es bei der chronischen Tubentuberkulose, wenn das abdominale Ende offen bleibt, manchmal zur Bildung isolirter, nur mit dem peripheren Tubenende in Verbindung stehender Tumoren kommen kann, die nur aus käsig tuberkulösem Brei und Eiter bestehen, der durch Pseudomembranen abgesackt ist und die dadurch entstanden sind, dass sich der tuberkulöse Tubeninhalt in die Bauchhöhle entleert und daselbst abgekapselt wird oder sich in bereits durch Adhaesionen vorgebildete Hohlräume ergiesst und so zur Bildung grösserer oder kleinerer isolirter tuberkulöser Tumoren führt. Martin und Hegar erwähnen solcher abgekapselter Höhlen, die mit den Tuben in Verbindung stehen.

Meistens ist das abdominale Ende der Tube verlötet, das Secret sammelt sich in der Tube an, und es kommt zu oft Kindskopf grossen Geschwülsten. Oefters kommt es auch im interstitiellen und isthmischen Theil der Tuben zu Knotenbildung.

Die Schleimhautfalten können durch Schwellung und entzündliche Veränderung an den Enden mit einander verwachsen und so zu Drüsen- und cystenartigen Bildungen führen.

Vorzüglich schildert Schramm die einzelnen Veränderungen an den tuberkulös erkrankten Tuben von den Anfangsstadien an. Nach ihm erscheint die Tuberkulose der Tuben in den frühesten Stadien unter dem Bilde des chronischen Catarrhs. Die Eileiter bekommen eine mehr gestreckte Form, die Wandungen sind verdickt. Die Schleimhaut ist anfangs geröthet, bei längerer Dauer schiefrig gefärbt, ihre Falten geschwellt, aufgelockert, von schleimig eitrigen Massen mehr oder weniger bedeckt. Bei fortschreitender Erkrankung sammelt sich in der Ampulle dicker Tubeneiter an, welcher allmählich eine käsige festere Beschaffenheit annimmt und in gelblich grauer Farbe durchschimmert. Die Tuben bilden im weitern Verlaufe darmähnliche Windungen, cavernöse Ausbuchtungen, die durch pseudomembranöse Stränge mit einander und mit der Umgebung verkleben. In der Nähe des abdominalen Endes sitzen oft zahlreiche miliare Knötchen, die stellenweise sich zu grösseren verkästen Knoten vereinigt haben. In älteren Fällen ist die Schleimhaut bald in eine speckige weissliche Masse verwandelt, bald mit gelben bröcklichen Detritusmassen bedeckt. Die Submucosa und Muscularis sind gewöhnlich hypertrophisch oder sclerotisch verdickt.

Besonders hervorzuheben sind die Knotenbildungen am isthmischen und interstitiellen Theile der Tuben. Man war nahe daran, sie einerseits als specifisch für Tuberkulose, andererseits für Gonorrhoe zu halten. Doch ist dem nicht so, sie kommen bei den verschiedensten Entzündungsprocessen der Tuben vor und haben durchaus nichts specifisches. Im Laufe der Zeit haben sie verschiedene Deutungen erfahren. Rockitansky, Foerster, Merkel, Simpson und Klebs kannten sie bereits und erklärten sie für kleine Myome. Courty, Reymond, Mosler und Gusserow erwähnen dieselben. Kugelmann hielt sie für parametritische Exsudate. Stolper erwähnt in seiner Arbeit, dass diese Knoten von Hegar als für Tuberkulose charakteristisch bezeichnet wurden und dass Bulius und Alterthum diesen Standpunkt ihres Lehrers vertreten. Dies ist nicht ganz richtig.

Hegar erklärt ganz ausdrücklich, dass die Knotenbildung am uterinen Theil der Tuben, der Pars keratina ein diagnostisches Zeichen ist, welches die Tuberkulose wahrscheinlich macht. Einen höheren Wert legt ihnen Hegar nicht bei. Alterthum sagt: Tuberkulös veränderte Tuben zeigen all die verschiedenen Formen, die wir auch sonst bei Entzündungen finden, die Gestalt einer Keule, einer Retorte oder eines Rosenkranzes. Keine dieser Formen ist für Tuberkulose characteristisch, wenn auch die Rosenkranzform überwiegend häufig vorkommt.

Chiari erklärt diese Knoten als eine Hypertrophie und Hyperplasie der Musculatur. Die cystischen Räume in denselben, die von Martin, Orthmann und Werth nachgewiesen wurden, sind durch Einstülpung der Schleimhaut entstanden. Schauta hält ebenfalls die Knoten am Isthmus für rein entzündlichen Ursprungs bedingt durch Muskelhypertrophie.

Die anatomische Untersuchung der Knoten zeigt, dass die Bildung derselben nicht einheitlicher Natur ist, sondern durch verschiedene Momente bedingt sein kann. In den 5 Fällen von Alterthum mit Knotenbildung am Isthmus und im interstitiellen Theil war die Anschwellung in keinem Falle durch eine Erweiterung des Tubenkanals bedingt. Stets hatte derselbe die normale Weite. Jedesmal waren die Knoten vorwiegend aus hypertrophirter Muscularis mit eingestreuten Tuberkeln zusammengesetzt. Aehnlich war es in dem Falle von v. Franqué. In einem Falle von Stolper war die Knotenbildung auf Rechnung der tuberkulös veränderten Serosa und Subserosa zu setzen, wozu dann noch die Verdickung der eigentlichen Wandschichten durch die Infiltration, die Ablagerung tuberkulöser Produkte, wohl auch seröse Durchtränkung der Wand kommt. In einem andern Falle enthielt die Anschwellung am Isthmus im erweiterten Lumen käsige Massen. Die Schleimhaut war ulcerirt, die Wand verdickt. In der hinteren Wand befand sich ein gelb-weisser, $^1/_2$ cm langer, rundlicher dünner Kalkkörper. In späteren Stadien fand Stolper die Musculatur nie hypertrophisch, vielmehr zerklüftet und durch die tuberkulösen Ablagerungen verdrängt und atrophisch. Kundrat fand in einem Falle die Knoten gebildet durch starke Hypertrophie der Musculatur mit kleinzelliger Infiltration, in einem andern Falle durch Hypertrophie der beiden Muskelschichten. Die äussere Muskelschicht war durchsetzt von zahlreichen epitheloiden Tuberkeln mit Riesenzellen. Zwischen den Muskelbündeln war kleinzellige Infiltration. Am ganzen Schnitt rings um das Lumen herum zerstreut sah man zahlreiche, mit Epithel ausgekleidete Cysten und Gänge der verschiedensten Form, Grösse und Länge. Das Epithel ist cylindrisch ohne Flimmern, das Stroma fehlt meistens. Das Epithel sitzt der Muskulatur direkt auf. Nach Kundrat stammen alle diese Cysten und Gänge von Ausstülpungen der Mucosa des Tubenlumens, wie es auch v. Franqué u. A. gefunden haben. Auf die Entstehung der Cysten und Gänge in diesen Knoten von Resten des Wolff'schen Körpers will ich hier nicht weiter eingehen, sondern nur noch erwähnen, dass Polano glaubt, dass die eigenthümlichen drüsenförmigen Hohlräume, die man bei der tuberkulösen Endosalpingitis findet, nicht bloss durch Verklebung der Falten entstehen,

sondern dass die Schleimhautepithelien wuchernd und secernirend nach Art der Drüsenepithelien thätig sind.

Nicht in allen Fällen von tuberkulöser Salpingitis kommen die Knoten vor; so vermisste sie Polano in seinen 6 Fällen, und Hofmeier erwähnt, dass er die Infiltration der Tubenwand an der Abgangsstelle vom Uterus in einer ganzen Reihe von Fällen vermisst habe.

Dass gerade am Isthmus diese Knoten entstehen, erklärt Schauta dadurch, dass an dieser Stelle der Tubenkanal seine grösste Enge besitzt und die Entzündung und Schwellung der Tubenschleimhaut bei der Enge des Lumens Ausstülpung nach aussen mit consecutiver Hyperplasie der Muscularis erzeugen musste, da der Tubenkanal selbst nicht den genügenden Raum für die Aufnahme der geschwellten Schleimhautfalten hat.

B. Wolff beobachtete bei einem Fall von Tubentuberkulose adenomähnliche Wucherungen der Tubenschleimhaut. Es fanden sich im Lumen der stark vergrösserten, dickwandigen Tuben allenthalben kleine höckerige Erhebungen, an einzelnen Stellen bis bohnengrosse markige Tumormassen. Die makroskopische Diagnose wurde auf Carcinom der Tuben gestellt. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch den für Tuberkulose charakteristischen Riesenzellenbefund.

Csiky berichtet über folgenden Fall: Bei einer 23jährigen Virgo tritt nach einem Trauma — Stoss der linken Inguinalgegend an eine Tischkante — nach etwa 7 Monaten eine Peritonitis auf. Es entstand in der linken Seite ein Tumor, der bis drei Finger breit unter den Nabel reichte. Die linke Tube ist kolossal vergrössert, mit flüssigem Inhalt gefüllt. Die rechte Tube ist etwas kleiner, in der Tiefe des Beckens arrodirt. Hier findet sich ein abgesackter Abscess. Die Tubenschleimhaut ist gefässreich und mit Rundzellen infiltrirt. Riesenzellen fehlen, aber unter dem Epithel sind zahlreiche epithelioide Tuberkel zu sehen.

Schröder demonstrirte auf der Naturforscherversammlung in Hamburg eine doppelseitige Hydrosalpinx von enormer Ausdehnung. Beide Tuben sind in wurstförmige, armdicke, ungefähr 25 cm lange, prallgespannte Tumoren verwandelt und zwar nur die distalen Enden derselben. In ihrem übrigen medianen Verlauf sind die Tuben verdickt und zeigen stellenweise knotige Auftreibungen. Das Infundibulum ist hier nicht wie sonst häufig umgekrempelt, sondern liegt frei und ist nur an der Spitze des Trichters verwachsen. Auf der Serosa der Tuben und des Uterus finden sich zahlreiche kleine miliare Knötchen. Sonst keine Tuberkulose.

e) Tuberkulose der Ovarien.

Ovarialtuberkulose wurde beschrieben von Alterthum, v. Franqué, Gerstenberg, Hofmeier, Lovrich, Marchese, Orthmann, Polano, Schottländer, Stolper, Urfey, Voigt, Wolff u. A.

Die Tuberkulose der Ovarien wurde früher als sehr selten betrachtet, sodass Virchow noch sagt, Tuberkulose des Eierstockes komme fast gar nicht vor. Auch v. Winckel, Birch-Hirschfeld und Olshausen heben die Seltenheit derselben hervor. Guillemain sucht

den Grund der relativen Immunität des Ovarium in dem Umstand, dass der Eierstock nicht wie der Genitalkanal mit der Aussenwelt in Berührung steht, sowie in der besonderen Struktur dieses vom Keimepithel gebildeten Organs. Ziegler betont in seinem Lehrbuche die grosse Seltenheit der Eierstockstuberkulose, und Orth sagt: die Häufigkeit der Ovarialtuberkulose ist früher unterschätzt worden, doch haben die neueren Untersuchungen ergeben, dass sie auch jetzt noch zu den seltenen Affektionen gerechnet werden muss.

B. Wolff führt in seiner Arbeit über diesen Gegenstand 77 Autoren an, die über 145 Fälle von Ovarialtuberkulose berichtet haben. 42 mal war die Krankheit doppelseitig, 48 mal einseitig, 16 mal war der linke und 15 mal der rechte Eierstock ergriffen, in 17 Fällen fehlen die nähern Angaben. Wolff selbst untersuchte 17 tuberkulöse weibliche Leichen, darunter waren 5 Fälle mit Genitaltuberkulose; davon bestand in 3 Fällen Ovarialtuberkulose mit Knötchen, die aus epithelioiden, runden, spindeligen und mit wandständigen Kernen versehenen Riesenzellen bestanden und oft ganz minimal verkäste Stellen zeigten.

Orthmann konnte im ganzen aus der Litteratur 177 Fälle von Eierstockstuberkulose zusammenstellen, doch war nur bei 57 die Diagnose durch eine genaue mikroskopische Untersuchung sicher gestellt.

Ob es eine primäre Tuberkulose der Ovarien giebt, ist noch sehr fraglich und nach meiner Ansicht ziemlich unwahrscheinlich, da das Ovarium zu sehr geschützt und isolirt liegt, um primär inficirt zu werden. Es führen zwar Späth, Edmunds und Jacobs solche Fälle an, allein in allen diesen Fällen bestand noch in anderen Organen Tuberkulose, wenn auch nicht so weit vorgeschritten, wie in den Ovarien.

Doch ist dies kein Beweis: der Process in den Ovarien kann ja einen rascheren Verlauf genommen und sehr frühe zur Verkäsung geführt haben, wie Guillemain u. A. beobachtet haben. Bis jetzt ist noch kein sicher festgestellter Fall vorgekommen wie Griffith, Orthmann, Schottländer und Stolper übereinstimmend hervorheben. Von 24 von Schottländer zusammengestellten Fällen waren 21 mal zugleich die Tuben ergriffen und weisen meist ältere Processe auf. Orth fand neben Eierstockstuberkulose stets eine Peritonealtuberkulose.

Was die Wege anlangt, auf denen die Bacillen zum Ovarium gelangen, so ist zunächst das Bauchfell zu nennen. Die Bauchfelltuberkulose geht häufig auf die Ovarien über. In den von Wolff beobachteten 3 Fällen bestand allgemeine Bauchfelltuberkulose. Er kommt durch seine Befunde zur Ansicht, dass Ovarialtuberkulose jedes Mal zu finden ist, wenn allgemeine Bauchfelltuberkulose vorhanden ist und die Eierstöcke nicht vorher durch bindegewebige Membranen geschützt wurden, dass aber die Eierstockstuberkulose häufig übersehen wird, da sie oft makroskopisch nicht erkennbar ist.

Auch die Lymph- und Blutbahnen werden häufig die Träger der Infektion sein. Mosler, Klebs und Guillemain halten besonders die Infektion der Eierstöcke auf dem Blutwege für wahrscheinlich. Nach Schottländer kommt bei der Eierstockstuberkulose als Weg der Infektion zunächst die Blutbahn in Betracht. Es kann der Bacillus von der Scheide aus durch wunde Stellen in die interstitiellen Binde-

gewebsräume und von da auf den Lymphbahnen oder bei tuberkulöser Peritonitis vom Peritoneum durch die zahlreichen Lymphgefässe ins Ovarium gelangen. Alterthum ist der Ansicht, dass die sekundäre Infektion der Ovarien meist durch das Peritoneum geschieht. Nach ihm erfolgt die Infektion meist auf dem Lymphwege. Eine hämatogene Infektion sei möglich, besonders bei akuter Miliartuberkulose der Lunge. Dass in manchen Fällen die Parenchymschicht am hochgradigsten oder allein ergriffen ist, liesse sich vielleicht dadurch erklären, dass die Bacillen die grösseren Gefässe in der Markschicht passirten, schnell in die kleinsten Verzweigungen der Parenchymschicht gelangten und dort erst haften blieben.

Orthmann beobachtete einen Fall, wo einzelne erkrankte Fimbrien in ein in der Nähe befindliches Corp. luteum hineingeschlüpft waren und die Entstehung einer Eierstockstuberkulose bewirkt hatten. Für einen in der Freiburger Klinik beobachteten Fall nimmt Altherthum die Infektion durch verkäste mesenteriale Lymphdrüsen an. Auch nach Stolper scheine das Peritoneum die häufigste Veranlassung zur Entstehung der Tuberkulose der Ovarien abzugeben, daher bestehe meistens neben der Oophoritis eine Perioophoritis tuberculosa; aber auch eine lymphogene und hämatogene Infection sei nicht von der Hand zu weisen.

Sänger erwähnt einen Fall, in dem die Infektion einer Cystenwand bei bestehender Bauchfelltuberkulose durch die Punktion vermittelt worden sein soll.

Bei der Ovarialtuberkulose handelt es sich anfangs meistens um miliare Knötchen im Stroma des Ovarialgewebes, die dann später käsig zerfallen. In vorgeschrittenen Stadien werden häufig Abscesse und käsige Herde gefunden, die öfters das ganze Ovarium einnehmen, wie die Fälle von Gusserow, Schröder, Voigt und Marchese zeigen. Die Rindensubstanz ist weit häufiger ergriffen als die Marksubstanz. Da nach Guillemain die Tuberkulose der Ovarien eine rapide Entwicklung zu nehmen und rasch in Verkäsung überzugehen scheint, ist es erklärlich, dass die ersten Stadien der Knötchenbildung nur sehr selten beobachtet werden und meist schon käsige Herde vorhanden sind, wenn die Ovarien zur Untersuchung kommen.

In den Anfangsstadien können die Ovarien so geringe Veränderungen zeigen, dass makroskopisch nichts an ihnen zu beobachten ist. Daher kommt es auch, dass ohne genaue mikroskopische Untersuchung die Ovarialtuberkulose häufig übersehen wird.

Mosler betrachtet die miliare Form der Tuberkulose als das Jugendstadium der käsigen und bemerkt dazu, dass diese Form isolirt noch nicht beobachtet worden sei. Dieser Ansicht schliesst sich Spaeth an. A. Martin sagt, dass es sich bei der Eierstockstuberkulose meist um miliare Knötchen handelt, deren Centrum sich im Stadium der Erweichung resp. Verkäsung befindet.

In den drei Fällen von Wolff war makroskopisch keine Spur von Tuberkulose zu bemerken. Das Mikroskop zeigt überall ein sehr gleichartiges Bild allerkleinster tuberkulöser Herdchen. Verwachsungen der Eierstöcke waren nicht vorhanden.

Urfey beschreibt einen Fall, in welchem das rechte Ovarium in einen gänseeigrossen Tumor verwandelt war. Die mikroskopische

Untersuchung desselben ergab vollständiges Fehlen des Keimepithels. Die Albuginea war mit einer ziemlich dicken, fast homogenen, wenig Kerne führenden, schwartigen Masse bedeckt. In der Rindenschicht waren verhältnissmässig wenig spärliche Follikel. Die meisten Follikel boten das Zeichen der beginnenden Atresie. Das Ovulum fehlte entweder oder wurde nur durch eine rundliche helle Masse mit dunklen Körnchen dargestellt. Der grösste Theil der Rindenschicht wurde eingenommen von Cystchen mit gefältelter Wand. Dieselben hatten einen körnigen Inhalt und wurden von vielfachen Lagen länglich runder Zellen mit deutlichem Protoplasmahof und dunklem Kern ausgekleidet. In der Tiefe der Rindenschicht lag ein Abcess. Derselbe hatte eine deutliche Wand, an der sich zwei Schichten unterscheiden liessen.

Das Stroma in der Umgebung des Abscesses zeigte weiter keine Besonderheiten, höchstens verlaufen die einzelnen Schichten noch dichter geschaart, als es im normalen Ovarium der Fall ist. Auch die Markschicht bot keine auffallenden Abnormitäten. Urfey hält seinen Fall für eine primäre Ovarialtuberkulose, obwohl 5 Jahre vorher Perityphlitis und Peritonitis vorausging und Tubentuberkulose bestand.

Die Fälle von Stolper zeigten eine chronische Ovarialtuberkulose, die sich schon makroskopisch an den grösseren und kleineren käsigen Herden erkennen liess. Dazu kamen noch als wichtiges Merkmal zahlreiche aussen aufsitzende Knötchen. In Grösse und Consistenz waren die Ovarien kaum verändert. Mikroskopisch stellten sich die erwähnten Herde als verkäste Tuberkel mit spärlichen Riesenzellen heraus, die ganz peripher angrenzend an das meist necrotische Peritoneum lagen oder aber etwas gegen das Centrum vorgeschoben erschienen und von Ovarialstroma rings umgeben waren.

Wie Hofmeier mittheilt, sah Schroeder bei der Section einer an tuberkulöser Peritonitis Verstorbenen einen in Rückbildung begriffenen Ovarialabscess, der das ganze Ovarium in eine fast hühnereigrosse Geschwulst verwandelt hatte, aus der beim Einschneiden eine dickrahmige gelbe Flüssigkeit hervorquoll.

Gerstenberg beobachtete einen Fall mit multipler Abscedirung der Corp. lutea eines linksseitigen Ovarium von Gänseeigrösse, verbunden mit Tuberkulose des ampullären Tubentheils und des Ovariums selbst.

Im Falle von Marchese hatten beide Ovarien ihre Form verloren und waren in eiterüberfüllte Höhlen umgewandelt. Auch im Falle von Lovrich enthielten die Ovarien Abscesshöhlen.

Urogenitaltuberkulose.

Dadurch dass beim Weibe der Harnapparat vom Geschlechtsapparate vollständig getrennt ist, während beim Manne diese beiden Organsysteme eng mit einander verbunden sind, erkranken auch diese Organe beim Weibe jedes gesondert viel häufiger als beim Manne. Dies findet auch bei der Urogenitaltuberkulose statt, sie kommt beim Weibe viel weniger häufig vor als beim Manne. Heiberg fand unter 29 Fällen von Urogenitaltuberkulose 16 Männer und 13 Frauen erkrankt. Hrzywicki u. a. betonen ausdrücklich die Seltenheit von Genital- und Blasentuberkulose beim Weibe.

Haeffner beschreibt 4 Fälle von Blasentuberkulose, alle secundär. In 3 Fällen waren auch die Genitalien ergriffen. Klineberger fand bei Kindern bis zu 15 Jahren 18 Fälle von Urogenitaltuberkulose, 8mal isolirte Tuberkulose der Harnorgane, 4mal isolirte Genitaltuberkulose, 6mal waren beide Organsysteme ergriffen. Bei Personen über 15 Jahren fand er 54mal Urogenitaltuberkulose, davon fasste er 7 als primäre ascendirende Tuberkulosen auf. Die übrigen 47 Fälle betreffen secundäre Tuberkulosen, darunter waren 7mal nur die Harnorgane, 13mal nur die Genitalien, in 27 Fällen beide Organsysteme erkrankt (Alterthum).

Hansen beschreibt einen Fall, in dem bei einem 4jährigen Mädchen beide Nieren, Ureter, Harnblase, Tuben, Corpus uteri, Vagina, Vulva und Urethra tuberkulös erkrankt waren.

Schwangerschaft und Tuberkulose.

Eine sehr unangenehme Complication ist Tuberkulose der Genitalien und Schwangerschaft. Einmal beeinträchtigt die Tuberkulose den normalen Verlauf der Schwangerschaft, es kann zu Abort und Frühgeburt kommen. Andererseits nimmt die Tuberkulose während der Schwangerschaft und namentlich im Wochenbett einen viel rascheren Verlauf. Tubenschwangerschaft kann wohl durch Tuberkulose der Tuben verursacht werden.

Thom und Hünermann fanden, dass schon in der Schwangerschaft latente Tuberkulose bestehen kann, die erst nach erfolgter Geburt bezw. nach Eintritt des Abortes sich durch deutliche Symptome bemerkbar macht (Alterthum).

Trotz tuberkulöser Erkrankung des Uterus kann Schwangerschaft eintreten. Nach Vassmer ist es möglich, dass die tuberkulös erkrankte Placentarstelle nach der Geburt oder nach dem Abort der Ausgangspunkt wird für eine acute Miliartuberkulose, wie dies Froriep, Rokitansky, Heimbs, Breus, Geil, Schütt u. a. beobachtet haben.

Hünermann berichtet über einen Fall von rasch verlaufender primärer Tubentuberkulose bei einer 25jährigen Frau. Nach Annahme des Verfassers soll die Tuberkulose in den Tuben sich erst nach der Conception entwickelt haben, etwa im 3. Schwangerschaftsmonate, von wo an die Frau auch über Beschwerden klagte. Im 5. Monat Fehlgeburt, dann Tod an allgemeiner Miliartuberkulose und Sepsis.

Alexander-Moszkowicz beschreiben einen Fall von Tubenschwangerschaft bei Tuberkulose des Peritoneum und der Tuben. A. M. nehmen an, dass hier die Tuberkulose die Tubenschwangerschaft verursachte. Die entzündete Tube war zur Weiterbeförderung des Eies ungeeignet. Vielleicht erleichtert auch die entzündliche Auflockerung der Gewebe die Einnistung des Eies.

Riesen- und epithelioide Zellen.

Ueber die Entstehung der Riesenzellen und zwar der Langhans'schen Riesenzellen mit den wandständigen Kernen sowie der epithelioiden Zellen, die beide bei der Diagnosenstellung der Tuberkulose häufig den Ausschlag geben, ist man sich noch nicht klar. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie beide aus verschiedenartigen Zellen hervorgehen können. So viel wir bis jetzt wissen, sollen Riesenzellen aus Deck- und

Drüsenepithelien, aus Stromazellen und aus Endothelien der kleinen Gefässe entstehen.

v. Franqué konnte den Nachweis liefern, dass aus Epithelzellen Riesenzellen entstehen. Bierfreund fand Riesenzellen in entarteten Gefässen. Hofbauer spricht die Vermuthung aus, dass die Riesenzellen wenigstens theilweise aus degenerirten Gefässen hervorgehen können, deren Endothelien an der Bildung der Kerne einen wesentlichen Antheil nehmen. Aehnlicher Anschauung sind: Brosch, Cornil, Ranvier, Schottlaender.

Orthmann lässt die Drüsenepithelien, sowohl die epithelioiden, wie auch die Riesenzellen liefern.

Schottlaender fand, dass degenerirte Eizellen, in denen das Granulationsgewebe nicht mehr vollständig erhalten ist, mit Riesenzellen verwechselt werden können. Jacobsohn und Buhl weisen nach, dass auch im nicht tuberkulösen Granulationsgewebe Riesenzellen vorkommen.

Epethelioide Zellen können nach Michaelis auch aus Stromazellen hervorgehen.

Diagnose.

Die Diagnose der Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane macht, wie wir schon Eingangs erwähnt haben, oft ausserordentliche Schwierigkeiten, ja sie ist häufig ganz unmöglich, weil die Genitaltuberkulose in vielen Fällen keine für Tuberkulose charakteristischen oder überhaupt keine Symptome macht. In den in der Litteratur besprochenen Fällen wurde die richtige Diagnose meistens erst nach der Operation oder nach der Section gestellt. Deshalb ist es nöthig, alle näheren und entfernteren Beziehungen, die auf die Spur einer Genitaltuberkulose leiten können, zu erwägen, um zu einer richtigen Diagnose zu kommen. Schon die Anamnese kann uns wichtige Aufschlüsse geben. Erfahren wir durch diese, dass die Patientin früher an Scrophulose, Lungen-, Drüsen-, Knochen- oder Darmtuberkulose gelitten habe, erfahren wir, dass Eltern oder Kinder an Tuberkulose gestorben sind; finden wir bei der Untersuchung Reste überstandener Tuberkulose, wie Verdichtungs- oder Schrumpfungsstellen der Lungen, pleuritische Schwarten, Drüsennarben, Narben an Knochen und Gelenken, Narben von Lupus, chronische Eiterungen der Ohren, offene Fistelgänge, Hornhauttrübungen, allgemeine Ernährungs- und Entwickelungsstörungen, phthisischen Habitus, schwaches Fettpolster, schlechte Muskulatur, bleiches Aussehen, schwere Chlorose, Schwindel und Kopfschmerz etc., so müssen wir bei Unterleibsbeschwerden oder anatomischen Veränderungen der Genitalien an Tuberkulose denken. Besteht noch Tuberkulose irgend eines anderen Organs des Körpers, dann besteht die grösste Wahrscheinlichkeit, dass das Genitalleiden ebenfalls tuberkulös ist.

Bei den Veränderungen an den sichtbaren Theilen des Genitalapparates, wie an der Vulva, Vagina und Portio, können wir manchmal durch den blossen Augenschein die Tuberkulose diagnosticiren. So war in dem Falle von Hovas am Introitus ein linsengrosses Geschwür. Am Rande derselben sassen mohnkorngrosse, graue, gelbliche Knötchen, welche rasch zerfielen. In wieder anderen Fällen ist es nothwendig, dass wir Theile eines Geschwürs oder eines Tumors excidiren oder die

Schleimhaut des Uterus ausschaben, um zu einer richtigen Diagnose zu kommen.

Hier feiert das Mikroskop wie auf vielen anderen Gebieten der Pathologie, beim Carcinom, der Gonorrhoe u. s. w. seine höchsten Triumphe. Zahlreiche Fälle sind in der Litteratur beschrieben, wo die krankhaften Veränderungen an den Genitalien selbst nach der Operation, makroskopisch betrachtet, noch für etwas Anderes gehalten wurden und erst die genaue mikroskopische Untersuchung die richtige Diagnose Tuberkulose ergab. Es sollte in keinem Falle von geschwulstartigen oder geschwürigen Veränderungen der Genitalien unterlassen werden, eine genaue mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, dann würde wahrscheinlich weit häufiger als bis jetzt die Tuberkulose als das aetiologische Moment vieler krankhafter Veränderungen der Genitalien erkannt werden.

Der Befund von Tuberkelbacillen sichert am besten die Diagnose, allein diese sind in vielen Fällen nicht nachzuweisen, entweder weil sie zu Grunde gegangen sind oder weil unsere bisherigen Untersuchungsmethoden nicht hinreichend sind, unter allen Verhältnissen die Bacillen sichtbar zu machen. Deshalb müssen wir uns häufig mit den minderwerthigen für Tuberkulose geltenden Befunden begnügen: Charakteristische Tuberkel mit Riesen- und epithelioiden Zellen.

Bei Tuberkulose des Peritoneum in der Tiefe des Beckens kann man öfters von der Scheide oder vom Mastdarm aus die tuberkulösen Knötchen im Douglas, an den Lig. sacro-uterinis, am Lig. latum, an den Tuben auf der Serosa des Uterus etc. fühlen, ein Zeichen, auf das Hegar als einer der ersten hingewiesen hat. Nach Bulius sitzen diese harten Knötchen häufiger links als rechts. Kundrat berichtet über einen solchen Fall, wo er am rechten Lig. sacro-uterinum hirsekorngrosse Knötchen fühlen konnte.

Diese Knötchen sind aber nicht absolut charakteristisch für Tuberkulose, es kommen den tuberkulösen ähnliche Knötchen auch bei anderen Processen vor. Hegar sagt darüber: Sitzen die Knötchen auf dem Bauchfell, so können Metastasen von Sarcom, Carcinom, papillären Eierstockskystomen zur Täuschung führen, ganz kleine Fibrome oder isolirte entzündliche Verdickungen der Serosa kommen ebenfalls vor. Diese sind jedoch meist in geringer Anzahl vorhanden. Kleine harte Knötchen in grösserer Anzahl sind fast sicher als tuberkulös zu deuten. Nur bei der papillären Geschwulst des Ovarium hat Hegar ähnliches gefühlt. Eine eigenthümliche Täuschung kann entstehen, wenn der in die Länge gezogene oder auch sehr verbreiterte und verflachte Eierstock einer Geschwulst, etwa einer Parovarialcyste, einer Sactosalpinx aufsitzt und die oft sehr zahlreichen vorspringenden kleinen und grösseren Follikel, kleine Fibrome oder Papillen sich wie Tuberkelknötchen anfühlen.

Frees fand bei der Exstirpation einer Hydrosalpinx auf dem Tumor und überall auf der Bauchserosa eine Eruption von kleinen weisslichen Knötchen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich nicht um Tuberkulose, sondern um kleinste Bindegewebsgeschwülste, Fibrome, handelte. Einen ähnlichen Fall sah Gusserow.

Litteratur.

1. Alterthum, Tuberkulose der Tube und des Beckenbauchfells. Hegar's Beiträge. Bd. 1.
2. Derselbe, Neuere Arbeiten über die Infectionswege bei der Urogenitaltuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13.
3. Derselbe, Zur Pathologie und Diagnose der Cervixtuberkulose. Centralbl. f. Gyn. No. 8. 1902.
4. Acconci, L., Ueber tuberkulöse Ovaritis. Centralbl. f. allgemeine Pathologie u. pathol. Anatomie. 5. 1894.
5. Albenzio, Un caso di tuberculosi genitale primaria. Arch. Ital. di Gin. 1898. No. 4.
6. Alexander-Moszkovicz, Graviditas extrauterina infundibulo-ovarica bei Tuberkulose der Tube und des Bauchfells mit Missbildung des Embryo. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12.
7. Asch, P., Ueber die frühzeitige Diagnose der Blasentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 47.
8. Barozzi, Tuberculose de l'utérus. Arch. Gén. de Méd. 1898. No. 2.
9. Bamister, H. M., Conjugal tuberculosis. A study of case to case infection. The journ. of the americ. med. association. 1901. No. 15.
10. Beyer, H. D., Tuberculosis of the portio vaginalis and cervix uteri. The americ. journal of the med. sciences. Nov. 1901.
11. Beuvignon, De la salpingite tuberculeuse. Thèse de Nancy. 1897.
12. Bierfreund, Ein Fall von Tuberkulose der Vagina ohne gleichzeitige Tuberkulose der übrigen Beckenorgane. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1888. Bd. 15.
13. Boldt, Tuberkulose der Niere, Ureter und Blase. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14.
14. Breus, Ueber acute Tuberkulose des Uterus. Wiener med. Wochenschr. 1877. No. 44.
15. Brindeau, Congenitale Tuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 10.
16. Brosin, Ulcus (tuberculosum) vulvae. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd 10.
17. Brockmann, Ueber die Tuberkulose des Peritoneums und der weiblichen Genitalien. Inaug.-Dissert. Erlangen. 1895.
18. Bulius, Zur Diagnose der Tuben- und Peritonealtuberkulose. 7. Vers. der Dtsch. Ges. f. Geb. u. Gyn. Leipzig. 1897.
19. Derselbe, Genitaltuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9.
20. Bugge, Beiträge zur Anatomie und allgemeinen Pathologie. 1896. Bd. 19.
21. Chiari, Zur pathologischen Anatomie des Eileitercatarrhs. Zeitschr. f. Heilkunde. 1887.
22. Chudonsky, Tuberkulöse Peritonitiden. Ung. med. Presse. 1899. No. 8.
23. Clarke, Aug., Tuberkulose der Beckenorgane. Centralbl. f. Gyn. 1899.
24. Cnopf, Münch. med. Wochenschr. 1893.
25. Cullen, Johns Hopkins Hospital Reports. 1895. No. 7 u. 8.
26. Daurios, Beitrag zur Kenntniss der Tuberkulose der weiblichen Geschlechtstheile. Centralbl. f. Gyn. 1889. No. 40.
27. Davidsohn, Tuberkulose der Vulva und Vagina. Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 25.
28. Dechamps, Centralbl. f. Gyn. 1886. No. 1.
29. Deuse, Wiener med. Blätter. 1887. No. 50.
30. Demme, Ueber tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Genitales im ersten Kindesalter. Wiener med. Blätter. 1887. No. 50.
31. Derville, Thèse de Paris. 1887.
32. Driessen, L., En geval van tuberculosa van de port vagin. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12.
33. Derselbe, Genitaltuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14.

34. Emanuel, Beitrag zur Lehre von der Uterustuberkulose. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 29.
35. Feis, Sammelbericht über neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Genitaltuberkulose des Weibes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5.
36. Fernet, Gazette des hôpitaux. 1884. No. 150.
37. Fraenkel, Beitrag zur Lehre von der Uterustuberkulose. Jahrbuch der Hamburger Staats-Kranken-Anstalten. 1893/94.
38. Frank, M., Ueber Genitaltuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 10.
39. v. Franqué, Zur Histogenese der Uterustuberkulose. Sitzungsbericht der phys. med. Gesellsch. Würzburg. 1894.
40. Derselbe, Salpingitis nodosa isthmica und Adenomyoma tubae. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 42.
41. Frankenburger, Münch. med. Wochenschr. 1893.
42. Freund, R., Beitrag zum Ulcus rodens. Hegar's Beiträge. Bd. 5.
43. Georghin, Missbildung und Infection. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 17.
44. Giglio, Tre casi speculi di endometrik del collo. Frommel's Jahrbücher. 1892.
45. Glimm, Beitrag zur Aetiologie der Tubentuberculose. Inaug.-Dissert. Greifswald. 1899.
46. Glockner, Zur papillären Tuberkulose des Cervix uteri aus der Uebertragung der Tuberkulose durch die Cohabitation. Hegar's Beiträge. Bd. 5.
47. Goldberg, Zur Behandlung der Urogenitaltuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 6.
48. Gorowitz, M., De la tuberculose congenital chez la femme. Rev. de Chir. 1901. No. 4 u. 6.
49. Griffith, Tubercle of the ovaries. Transact. of the pathol. soc. of London.
50. Giuliome, R. A., Tuberculous mastitis. Med. Record. No. 26.
51. Guillemain, La tuberculose de l'ovaire. Revue de chir. Paris. 1894.
52. Haagen, Zur Genitaltuberkulose des Weibes. Inaug. - Diss. Freiburg. 1900.
53. Habershon, Case of chronic tuberculos disease of ovaries and fallopian tubes communicated with the bladder and the intestine. Transact. of the pathol. Soc. of London. 1894/95. Vol. 45.
54. Haeberlin, Lupus vulvae. Arch. f. Gyn. Bd. 37.
55. Haeffner, Ueber Blasentuberkulose. Inaug.-Diss. Freiburg.
56. Hauschka, Uterustuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13.
57. Hausen, P. N., Ein Fall von Urogenitaltuberkulose bei einem 4jährigen Mädchen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12.
58. Hegar, Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose. Stuttgart. 1886.
58a. Derselbe, Tuberkulose der Tuben und des Beckenbauchfells. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. 1897.
59. Derselbe, Tuberkulose u. Bildungsfehler. Münch. med. Wochenschr.
60. Heiberg, Die primäre Genitaltuberkulose des Mannes und des Weibes. Centralbl. f. Gyn. No. 50. 1892.
61. Heidenthaler, Ueber einen Fall tuberkulöser Erkrankung der Portio vaginalis. Wiener med. Wochenschr. No. 34. 1890.
62. Hennig, Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft. 1876.
63. Hofbauer, Ueber primäre Uterustuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. 56.
64. Hovas, Ulcustuberculosum introitus vaginae. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8.
65. Hünermann, Primäre Genitaltuberkulose in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 43.
66. Jacobson, L., Tuberkulöse Adnexe. Monatsschr. f. Geb. Bd. 11.

67. Jorfida, Ueber primäre Vaginaltuberkulose und über einen chirurgisch geheilten Fall. Centralbl. f. Gyn. S. 1299. 1901.
68. v. Karajan, E., Ein Fall von primaerer Tuberkulose der Vulva mit elephantiastischer Veränderung der Clitoris. Wiener klin. Wochenschr. No. 42. 1897.
69. Kaufmann, Beitrag zur Tuberkulose der Cervix uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37.
70. Klein, G., Zwillingsschwangerschaft und Missbildungen bei hereditärer Tuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 10.
71. Kleinhans, Veit's Handbuch.
72. Klebs, Handbuch der pathol. Anatomie I. Bd. 2. 1876.
73. Klineberger, Ueber die Urogenitaltuberkulose des Weibes. Inaug.-Diss. Kiel. 1899.
74. Knauer, Beitrag zur pathol. Anatomie der Tubentuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. 57. 1899.
75. Kockel u. Lungwitz, Ueber Placentartuberkulose beim Rinde und ihre Beziehung zur foetalen Tuberkulose des Kalbes.
76. Kraus, E., Tuberkulose des Appendix und der rechtsseitigen Adnexe. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15.
77. Krzywicki, 29 Fälle von Urogenitaltuberkulose, darunter 1 Fall von Tuberkulose beider Ovarien. Beiträge zur pathol. Anatomie von Ziegler und Nauwerk. Bd. 3. 1888.
78. Küchler, Ueber die Localisation der Tuberkulose im weibl. Genitalapparate. Inaug.-Diss. Jena. 1899.
79. Kundrat, R., Zur Tuberkulose der Uterusmucosa. Archiv für Gyn. Bd. 65.
80. Küttner, Zur Tuberkulose der äusseren weiblichen Genitalien. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XVII. 1896.
81. Landau und Rheinstein, Arch. f. Gyn. Bd. 39.
82. Lebert, Ueber Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane etc. Arch. f. Gyn. Bd. IV.
83. Lemière, Tuberculose généralisée d'origine génitale. Arch. de tocologie et gynécologie. 1895. Vol. XXI.
84. Lindfors, A. O., Zur Frage der Heilungsvorgänge bei tuberkulöser Peritonitis nach Bauchschnitt etc. Centralbl. f. G. 1901. No. 6.
85. Derselbe, Fall von atrophirender Gefässunterbindung bei einer wahrscheinlich tuberkulösen Salpingitis. Centralbl. f. G. 1900. S. 1066.
86. Loehlein, Diagnose der tuberkulosen Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. Jahrg. No. 39.
87. Ludwig, Ein Fall von vollständigem Verschluss der Corpushöhle in Folge von Tuberkulose des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII.
88. Maas, Ueber die Tuberkulose der weiblichen Genitalien im Kindesalter. Arch. f. Gyn. Bd. 51.
89. Macnaughton-Jones, Haematosalpinx with primary tuberculosis of fallopian tube. The British Gyn. Journ. Nov. 1899.
90. Mackenrodt, Fall von Tuberkulose aller innern Genitalien. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII.
91. Madlener, Tuberkulöse Ovarialcyste und tuberkulöser Uteruspolyp. Centralbl. f. G. 1894.
92. Marchese, Fall von primärer Tuberkulose der Adnexe. Centralbl. f. G. 1900. No. 42.
93. Meyer, Zur Tuberkulose der Cervix uteri. Arch. f. Gyn. Bd. 45.
94. Michaelis, Beiträge zur Uterustuberkulose. Hegar's Beitr. Bd. III.
95. Mosler, Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Breslau. 1883.

96. Münchmeyer, Primäre Uterustuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. X.
97. Nassauer, Heilung einer — wahrscheinlich tuberkulösen — Salpingitis bilateralis etc. Centralbl. f. G. 1900. No. 50.
98. Neumeister, Ueber Frühstadien der Uterustuberkulose. Inaug.-Diss. Rostock. 1899.
99. Noble Balocock, A., New method of diagnosis of tuberculosis of the kidney. The amer. Gyn. and Obstetr. 1899. No. 6.
100. Ojemann, Ein Fall von primärer Tubentuberkulose. Inaug.-Diss. Tübingen. 1897.
101. Oppenheim, Zur Kenntniss der Urogenitaltuberkulose. Inaug.-Diss. Göttingen. 1899.
102. Orth, Lehrbuch der pathol. Anatomie. 1893.
103. Orthmann, Beiträge zur Kenntniss der primären Eileitertuberkulose. Monatsh. f. Geb. u. Gyn. 1895.
104. Pichevin, Tuberculose Tubo-ovarienne. La Sem. Gyn. V. Année N. 6.
105. Pillaud, Des tubercules de l'ovaire et de la trompe. Thèse de Paris. 1861.
106. Poeverlin, Ein Fall von Tuberkulose der Vulva. Inaug.-Diss. München. 1902.
107. Polano, Klinische und anatomische Beiträge zur weiblichen Genitaltuberkulose. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44.
108. Posner, Ueber die Infektionswege der Urogenitaltuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 20.
109. Pozzi, Jahrbuch der Gynaekologie. 1892. Bd. III. S. 853.
110. Rieck, Primäre Tuberkulose der Vulva einer Erwachsenen und ihre Beziehungen zum Ulcus rodens vulvae. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IX.
111. Ribbert, Ueber die Genese der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 17.
112. Rokilanzky, Ein Fall von acuter Tuberkulisation des Uterus. Wien. med. Wochenschr. 1860.
113. Saulmann, Endometritis u. Salpingitis tuberculosa compl. mit Gonorrhoe. Centralbl. f. G. No. 27. 1892.
114. Schauta, Ueber die Diagnose der Frühstadien chronischer Salpingitis. Arch. f. Gyn. Bd. 33.
115. Schenk, Tuberkulose der äusseren weiblichen Genitalien. Bruns'sche Beiträge der klin. Chirurgie. 1896.
116. Schottlaender, Tuberkulose des Eierstocks und der Eierstocksgeschwülste. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V.
117. Schramm, Zur Kenntniss der Eileitertuberkulose vom pathol.-anatomischen Standpunkte. Arch. f. Gyn. Bd. 19.
118. Schuchardt, Die Uebertragung der Tuberkulose auf dem Wege des geschlechtlichen Verkehrs. v. Langenbeck's Arch. Bd. 44.
119. Schütt, Reine bacilläre Erkrankung epithelbedeckter Flächen bei primärer Tuberkulose des Urogenitalapparates. Inaug.-Diss. Kiel. 1889.
120. Schütte, Ueber Genitaltuberkulose des Weibes. Inaug.-Diss. München. 1902.
121. Sellheim, Topographischer Atlas des weiblichen Beckens.
122. Sippel, Beitrag zur primären Genitaltuberkulose des Weibes. Deutsche med. Wochenschr. 1894. No. 52.
123. Derselbe, Bemerkungen zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien und des Bauchfells. Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 3.
124. Spencer Wels, Die Krankheiten des Eierstocks.
125. Stoeckel, Beitrag zur Tuberkulose der weiblichen Blase. Centralbl. f. G. 1901. No. 40.

126. Stolper, Untersuchungen über Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI.
127. Stratz, Ueber Genitaltuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII.
128. Thiébot, Tuberculose utérine et salpingite tuberculeuse. Ann. de la l'Inst. St. Anne Tom. I. No. 4.
129. Thom, Zur Genitaltuberkulose des Weibes etc. Inaug.-Diss. Berlin. 1894.
130. Turner, Ueber Tuberkulose der Tube und des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI.
131. Uhland, Zur Kenntniss der Urogenitaltuberkulose des Weibes. Inaug.-Diss. Tübingen. 1886.
132. Urfey, Ueber Eierstocktuberkulose. Hegar's Beiträge Bd. II.
133. Vassmer, 6 Fälle von Uterustuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. 57.
134. Veit, Veit's Handbuch der Gyn. Bd. III.
135. Viatte, Klinische und histologische Untersuchungen über Lupus vulvae. Inaug.-Diss. 1891.
136. Virchow, Virchow's Arch. Bd. V.
137. Derselbe, Die krankhaften Geschwülste. II. S. 679.
138. Voigt, Beiträge zur Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. Arch. f. Gyn. Bd. 59.
139. Walther, Zur Kenntniss der Uterustuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VI.
140. Weigert, Tuberculosis vaginae. Virch. Arch. Bd. 67.
141. Westermark, Fall af Tuberculos i Endometrium. Hygiea 1896. No. 5.
142. Williams, Tuberculosis of the female generative organs. Johns Hopkins Hospital Reports. Voll III. 1892.
143. Wohl, Beitrag zur Kenntniss der Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Inaug.-Diss. Breslau. 1900.
144. Wolff, Ueber die Tuberkulose des Eierstockes. Arch. f. Gyn. Bd. 52.
145. Winter, Centralbl. f. G. 1887.
146. Wunderlich, Ueber die Misserfolge der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. 59.
147. Wolff, Adenomähnliche Wucherungen der Tubenschleimhaut bei Tubentuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VI.
148. Zahn, Uteruspolyp und Tuberkeln. Virch. Arch. Bd. 115.
149. Zweifel, Vorlesungen über Gynaekologie. 1892. S. 338.
150. Zweigbaum, Ein Fall von tuberkulöser Ulceration der Vulva, Vagina und Portio vaginalis uteri. Berl. klin. Wochenschr. 1888. No. 22.

Die in Bd. XVI, Heft 2 dieser Monatsschrift erschienene Arbeit von Brüning (Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane im Kindesalter) konnte bei der Abfassung dieses Berichts nicht mehr verwerthet werden.

II.

Die medicinischen Indicationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Sammelbericht.

Von

R. HANTKE,

Berlin.

Der Arzt darf die Schwangerschaft künstlich unterbrechen, indem er den Abort einleitet und dadurch ein zukünftiges Leben vernichtet, oder durch Herbeiführung einer Frühgeburt in einer Zeit, in der das

Kind ausserhalb des Uterus selbstständig leben kann, um das durch die Schwangerschaftsdauer geschädigte Leben der Mutter zu retten oder — hier kommt natürlich nur die künstliche Frühgeburt in Betracht — im Interesse des Kindes. Wir wollen uns im folgenden nur mit den medicinischen Indicationen befassen und das grosse Gebiet der Beckenanomalien und chirurgisch zu behandelnden Krankheiten ausser Acht lassen.

Ueber die Berechtigung zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft sind sich fast alle Autoren einig. Spiegelberg[1]) sagt: Sobald von der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft für die Mutter überhaupt Rettung zu erhoffen ist, so ist sie einzuleiten.

Der künstliche Abort ist nach Kleinwächter[2]) berechtigt, sogar unbedingt angezeigt, wenn Leiden bestehen, die, durch die Schwangerschaft hervorgerufen, eine solche Intensität erreichen, dass das Leben der Mutter direkt bedroht wird, Leiden die nur durch die Unterbrechung der Schwangerschaft beseitigt werden können. Aehnlich spricht sich Olshausen[3]) aus. Er trennt augenblickliche und offenbare Lebensgefahr der Mutter mit Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit der Rettung durch den künstlichen Abort von der zweiten Indication, bei der das Leben der Mutter später im weiteren Verlauf der Schwangerschaft oder während der Geburt sicher bedroht werden wird. Die erste Indication hält er für sehr selten, jedenfalls seltener als sie gewöhnlich angenommen wird. Er spricht sich über die Berechtigung zur Einleitung des Abortes sehr reservirt aus. Bumm[4]) sagt: Der künstliche Abort ist nicht nur erlaubt, sondern geboten in allen Fällen, wo das mütterliche Leben durch die Fortdauer der Schwangerschaft direkt gefährdet wird. Es empfiehlt sich jedoch, die grösste Zurückhaltung zu beobachten und die Consultation mit einem Collegen. Guérard[5]): „Bei solchen Iparae, bei denen sich schwere Compensationsstörungen zeigen oder deren Zustand durch intercurrirende Krankheiten ein sehr schlechter ist, sowie bei solchen Mehrgebärenden, bei denen die Anamnese eine schwere Schädigung des mütterlichen Lebens durch die Geburten, vielleicht in stets verstärktem Masse, ergiebt und der Allgemeinzustand nicht ein besonders guter ist, halte ich die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft für vollkommen indicirt.“ Seine Erfahrungen zeigen, dass in diesen Fällen die Geburt auch im 8. und 9. Monat ein Akt von grosser Gefährlichkeit für das Leben der Mutter ist, ebenso sind die Aussichten für das Kind hierbei schlecht. Andererseits wird ein Abort selbst in schweren Fällen von den Frauen gut vertragen. Einen wesentlich anderen Standpunkt nimmt Kossmann[6]) ein. Er hält die Tötung einer reifen oder erhaltungsfähigen Frucht, lediglich um die Gefahr der Entbindung für die Mutter um einige Procente zu verringern, für nicht gerechtfertigt. Man darf nur zum

---

[1]) Archiv für Gynaek. Bd. I, 467.

[2]) Kleinwächter, Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Berlin-Wien, 1902.

[3]) Lehrbuch d. Geburtshülfe. 1902.

[4]) Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 1902.

[5]) Festschrift für A. Martin. 1895.

[6]) Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft. 1902.

künstlichen Abort schreiten, wenn man überzeugt ist, dass durch die Erkrankung der Mutter auch das Kind nicht ausgetragen wird, ferner wenn man die Sicherheit hat, dass bei Erhaltung der Gravidität das Kind zu Grunde geht.

Zur Frage der künstlichen Frühgeburt macht Fehling[1]) folgende Bemerkungen: Im Allgemeinen wird man sich bei Iparis schwerer zur Frühgeburt entschliessen als bei Multiparis. Es ist ja wesentlich der Verlauf früherer Geburten, der dem Arzt nahe legt, dass die Frühgeburt bessere Resultate geben muss. Andererseits sind alle unsere Methoden bei Multiparis besser anzuwenden als bei Iparis. Auch zwischen Ledigen und Verheiratheten muss ein gewisser Unterschied gemacht werden. Besonders in zweifelhaften Fällen, die an der oberen Grenze der Einleitung der künstlichen Frühgeburt stehen, wird man lieber bei verheiratheten Frauen die Frühgeburt vornehmen, da man bei diesen hoffen kann, dass auch später durch günstige Pflege das Kind bessere Aussichten zum Weiterleben hat. Olshausen[2]): Die künstliche Frühgeburt kann man einleiten . . . . 2. Wenn Krankheiten das mütterliche Leben in momentane Gefahr bringen, die durch andere Mittel nicht beseitigt werden können und Hoffnung vorhanden ist, dass sie nach der Geburt entweder ganz verschwinden oder doch weit weniger Beschwerden oder Gefahren mit sich führen werden. Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass es keinen einzigen krankhaften Zustand von Schwangeren giebt, der an sich die Operation erforderte, dass aber sehr viele derselben sie unter Umständen nöthig machen. Nach Bumm[3]) und Runge[4]) ist die medicinische Indication zur Einleitung, der Frühgeburt sehr selten. Hin und wieder ist sie nach Bumm berechtigt, um die Sectio caesarea in mortua zu vermeiden. Derselben Ansicht ist auch Stehberger.

Perniciöse Anaemie.

Gusserow[5]) war der erste, der Fälle von schwerer Anaemie beschrieben hat, die in der Schwangerschaft erworben wurden. In seinen 5 Fällen trat im 8. Monat spontane Frühgeburt ein. Alle Frauen starben bald nach der Geburt. Ueber die Therapie sagt er: . . . . Viel schwieriger erscheint mir die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft zu sein. Nach den oben geschilderten Erfahrungen würde ich mich, wenn die Kranken rechtzeitig zur Beobachtung kommen, nicht scheuen, den künstlichen Abort oder wenigstens so früh wie möglich die künstliche Frühgeburt zu machen. Wenn die Anschauung vom Wesen der Krankheit — nämlich, dass die Schwangerschaft das veranlassende Moment ist — richtig ist, dann liegt gewiss nur in der schleunigen Unterbrechung der Schwangerschaft eine Möglichkeit, das Leben der Kranken zu retten. Diese Ansicht bestätigt ein Fall von Stieda[6]): Gravida mens. IV. erkrankte im 6. Monat unter den Er-

[1]) Berliner klinische Wochenschrift. 1892. p. 602.
[2]) Olshausen, l. c.
[3]) Bumm, l. c.
[4]) Lehrbuch der Geburtshülfe. 1901.
[5]) Arch. f. Gyn. Bd. II. p. 230.
[6]) Centralbl. f. Gyn. 1897. p. 1312.

scheinungen rasch zunehmender Anaemie. Hochgradige Milzschwellung. Rothe Blutkörperchen sanken auf 1 700 000. Wegen subjektiver Beschwerden wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet. 1 Monat post partum wird Pat. gesund entlassen und ist $^3/_4$ Jahre später noch gesund. Stieda ist der Ansicht, dass bei diesen Fällen die künstliche Frühgeburt hilft. Auch Graefe[1]) hält die Unterbrechung der Schwangerschaft für rationell, da sie wenigstens eines der ursächlichen Momente wegnimmt. Er tritt energisch für den künstlichen Abort ein. Wenn man auch dagegen einwenden kann, dass man im Anfang die Krankheit noch nicht sicher diagnosticiren kann, so erwähnt er dagegen, dass, wenn man erst mit Bestimmtheit sagen kann, die Anaemie ist progressiv oder perniciös, dann auch die Unterbrechung der Schwangerschaft nichts mehr nützen kann. Es ist besser, einmal zu viel den Abort einzuleiten, als einmal versäumt zu haben, durch denselben einer Mutter das Leben zu erhalten. Hat man also den Verdacht, dass die Anaemie sich in eine progressive oder perniciöse umwandeln wird, so soll man sofort den Abort einleiten. Man kann in manchen Fällen günstigen Erfolg erzielen. Sehr skeptisch spricht sich Olshausen (l. c.) über diese Indikation aus, indem er von der Thatsache ausgeht, dass häufiger noch dieselbe Krankheit mit demselben unvermeidlichen Ausgang auch an Nichtschwangeren beobachtet ist. Gegen die Unterbrechung spricht sich sehr energisch Kleinwächter (l. c.) aus. Wenn Gusserow die Frühgeburt anempfiehlt, und zwar ehe es zum höchsten Grad des Leidens gekommen ist, weil sonst der Geburtsakt schon bei geringem Blutverlust hinreicht, den Tod herbeizuführen, so vermag er sich dieser Ansicht nicht anzuschliessen, denn wozu sollte die Schwangerschaft vorzeitig unterbrochen werden, wenn der Geburtsakt allein ausreicht, den Tod herbeizuführen. Wenn er auch den Fall Stieda's anerkennt, so liegen doch Beobachtungen von Bischoff und Sacchi vor, in denen die Kranken trotz der Operation zu Grunde gingen, ferner solche, in denen die Kranken ohne Eingriff genasen. Auf demselben Standpunkt steht v. Jaworski[2]). Er beschreibt einen Fall, der 3 Tage post partum starb. Die von Gusserow vorgeschriebene Kur erscheint ihm ziellos. Eine künstliche frühzeitige Geburt konnte nur das lokale Ende, das allein der Geburtsakt hervorruft, beschleunigen. Er sagt ferner, wenn wir überhaupt die Existenz einer selbstständigen Anaemie zulassen, so ist es unsicher, ob eine solche glückliche Unterbrechung der Schwangerschaft auf die Verhinderung des schon begonnenen Krankheitsprocesses einwirkt. Ein Gegner der Unterbrechung der Schwangerschaft ist auch Hartmann[3]), weil die Erkrankung durch die Schwangerschaftsunterbrechung nicht zum Stillstand gebracht wird und der bei Abort unvermeidliche Blutverlust den Tod um so rascher herbeiführt.

Leukaemie.

Die Leukaemie ist eine sehr ernst zu nehmende Krankheit und wird durch die Schwangerschaft oft verschlimmert. Bisweilen tritt der

---

[1]) Inaug.-Dissert. Halle. 1880.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1897. p. 967 ff.
[3]) Eulenburg's Realencyklopädie, I.

Tod bald nach der Geburt ein, doch sind auch Fälle von Besserung nach der Geburt bekannt, ja Schroeder[1]) beschreibt sogar einen Fall von Cameron, in dem das Leiden in drei aufeinanderfolgenden Schwangerschaften auftrat. Was die Therapie anbetrifft, so tritt Sänger[2]) für die künstliche Frühgeburt ein. Er beschreibt ausführlich einen von ihm beobachteten Fall, in dem zum ersten Male diese Operation gemacht wurde, angezeigt durch die in Folge eines grossen Milztumors bedingte regelwidrige Raumbeengung im Mutterleib mit ganz aussergewöhnlichen Beschwerden. Ueber die Berechtigung zur künstlichen Frühgeburt kann seiner Ansicht nach kein Streit herrschen. Sie muss zu derjenigen Gruppe von Anzeigen gerechnet werden, welche auf schwere Krankheit der Mutter mit Bedrohung ihres Lebens und hochgradigen, sonst nicht zu beseitigenden Beschwerden lautet. Ja, es kann die Stehberg'sche Anzeige von der Rettung des lebensfähigen Kindes bei hoffnungsloser Erkrankung der Mutter in Frage kommen. In seinem Falle blieben Mutter und Kind am Leben. Er spricht sich im Allgemeinen entschieden gegen den künstlichen Abort aus, da die Leukaemie keineswegs durch die Schwangerschaft verschlimmert zu werden braucht. Sollten ausnahmsweise sich die Complicationen zu einer Zeit in der schwersten Weise geltend machen, wo das Kind noch nicht lebensfähig ist, dann wäre im Einzelfalle der künstliche Abort berechtigt. Brundieda[3]) beschreibt folgenden Fall: Die Zahl der rothen Blutkörperchen betrug 1 700 000 : 1 ccm. Milztumor. Zunehmende Anschwellung des ganzen Körpers, Blutverlust. Künstliche Frühgeburt wurde eingeleitet wegen der Anschwellung und des Blutverlustes. Es trat bald Besserung ein.

Im Gegensatz hierzu treten einige Autoren für möglichst frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Eulenburg[4]) ist der Ansicht, dass die medikamentöse und operative Behandlung — Exstirpation des Milztumors — von gar keiner oder doch nur geringer Wirkung ist. In der Schwangerschaft erscheint es rathsam, bei drohender Gefahr dieselbe zu unterbrechen; jedenfalls darf die Operation nicht zu weit hinausgeschoben werden. Schroeder (l. c.) beschreibt einen Fall von lienaler Leukaemie ohne Mitergriffensein des Knochenmarkes, mit Gravidität im 6. Monat. Er leitete aus folgenden Gründen den künstlichen Abort ein: Die subjektiven Beschwerden sind sehr gross; die Athemnoth, die selbst bei ruhiger Bettlage sich nicht sehr bessert, die Kopfschmerzen und das jetzt fast andauernde Schwindelgefühl und Ohrensausen, das schmerzende Gefühl der Spannung im Abdomen, all dies erheischt dringende Abhilfe. Auch der objective Zustand, der Blutbefund (Blut sehr dünnflüssig und blass, hat einen Hg.-Gehalt von 50 pCt. Gowers; im Cubikmillimeter wurden 5 322 048 rothe Blutkörperchen gezählt; das Verhältniss der rothen zu den weissen ist 1 : 28), das bei der geringsten Kraftäusserung sich einstellende Herzklopfen, die darniederliegende Verdauung, die Kraftlosigkeit und Unfähigkeit, auch nur die leiseste Arbeit zu leisten, liessen es gerathen erscheinen, nicht mehr

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 57.
[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 33.
[3]) Inaug.-Dissert. Giessen 1900.
[4]) Arch. f. Gyn. Bd. 40.

den muthmasslichen Termin der möglichen Frühgeburt abzuwarten. Nach dem Abort besserten sich die subjectiven Symptome allmählich, die objectiven blieben unverändert. Zu der Frage der Frühgeburt oder des Abortes nimmt er eine vermittelnde Stellung ein.

Einen Einfluss auf die Leukaemie selbst durch die Unterbrechung der Schwangerschaft nimmt Laubenburg[1]) an. Er beruft sich auf den Fall Cameron's, wo nicht nur die subjectiven Beschwerden, sondern auch der objective Befund in der Schwangerschaft zugenommen haben, um nach der Geburt geringer zu werden und nach erneuter Schwangerschaft wieder anzuwachsen. Doch beweist dieser Fall nach Schroeder gar nichts. In diesem trat, namentlich im 7. Monat, eine in dem Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen sich in Zahlen ausdrückende Verschlimmerung der Leukaemie ein und nach stattgehabter Geburt Besserung. Solche Remissionen sind jedoch nichts aussergewöhnliches. Ausserdem trat in einer späteren Geburt post partum eine Verschlimmerung des Leidens ein. Ferner stieg zwischen der 6. und 7. Gravidität das Verhältniss der Blutkörperchen zu einander von 1 : 40 auf 1 : 12,5 und fiel bei Beginn der Gravidität auf 1 : 50, wo es doch hätte steigen müssen. Besserung, ja sogar Heilung der Leukaemie versprechen sich Paterson und Greem. Doch ist der Fall nach Sänger[2]) nicht einwandsfrei. Merttens[3]) tritt für künstlichen Abort ein. Er beschreibt einen Fall, in dem er den künstlichen Abort einleiten wollte, doch starb Pat. schon vorher. v. Guérard[3]) ist der Ansicht, dass ein guter Erfolg bei schnell sich verbreitender Krankheit höchstens mit einiger Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Rühle[3]) hält die künstliche Frühgeburt für ein zweischneidiges Schwert. Kleinwächter (l. c.) lehnt es ab, ein definitives Urtheil über den Werth der Schwangerschaftsunterbrechung abzugeben, doch scheint es ihm sicher, dass dieselbe nicht unbedingt nöthig ist, dass sie unter Umständen nichts nützt, ja sogar den Tod herbeiführen kann.

Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft.

Nierenaffectionen spielen in der Gravidität eine bedeutende Rolle. Es ist bekannt, dass bei Schwangeren sehr häufig Albumen im Harn gefunden wird. So lange dieser Zustand nicht mit pathologischen Veränderungen der Niere einhergeht, kann man ihn als physiologisch bezeichnen. Er giebt nie Anlass zum operativen Einschreiten. Ferner kommt es vor, dass bei schon bestehender chronischer Nephritis die Schwangerschaft eintritt. Ueber die Frage, ob und wann in diesen Fällen die Schwangerschaft künstlich zu unterbrechen ist, herrschen folgende Anschauungen.

Fehling[4]): Wenn bei interner Behandlung die Eiweissausscheidung in mässigen Grenzen geblieben ist, so kann man abwarten, treten aber gefahrdrohende Erscheinungen, wie Kopfweh, starkes Nasenbluten, heftigere Erscheinungen von Seiten des Herzens oder Gleich-

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 40.
[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 33.
[3]) Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 12. p. 342 ff.
[4]) A. f. G. Bd. 39.

bleiben der Eiweiss- und Cylinderausscheidung ein, dann muss zur künstlichen Frühgebnrt oder zum künstlichen Abort geschritten werden. Man wird natürlich ersterer den Vorzug geben, doch wird das selten möglich sein. Er steht vollständig auf dem Schroeder-Hofmeierschen Standpunkt, dass die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei chronischer Nephritis weit grössere Berücksichtigung verdient als früher. Die Gravidität verschlimmert das Nierenleiden so wesentlich in einer Art und Weise, die hernach sich nicht wieder zurückbildet, dass eine im 2. und 3. Monat eingeleitete Frühgeburt eine Mutter, welche schon Kinder geboren hat, diesen noch mehrere Monate erhalten kann. Das Interesse des Kindes kommt in der Regel nicht in Betracht. Die Prognose derselben ist schlecht. Nur, wenn die Nephritis in den letzten Monaten sich hochgradig steigert, oder in den seltenen Fällen, wo das habituelle Absterben des Kindes auf chronische Nephritis zurückzuführen ist, ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse des Kindes indicirt.

Fischer[1]): Ist momentane Lebensgefahr nicht vorhanden, so tritt vor allem die medicamentöse Behandlung in ihre Rechte. Erweist sich diese Behandlung als nutzlos, so ist unter möglichster Berücksichtigung des kindlichen Lebens die Frühgeburt einzuleiten. Tritt die Nephritis in der ersten Hälfte der Schwangerschaft auf, so ist unter allen Umständen der Abort einzuleiten. Denn einerseits wird die Erkrankung der Niere vor Verschlimmerung bewahrt, andererseits ist bei langer Dauer dieses Zustandes nicht zu erwarten, dass ein ausgetragenes oder lebensfähiges Kind geboren wird. Nach Löhlein[2]) lassen sich bei chronischer Nephritis bestimmte Regeln nicht aufstellen, da der schädliche Einfluss der Schwangerschaft auf dieses Leiden ausserordentlich verschieden ist; ebenso wechselnd und unberechenbar ist die Erleichterung, die durch den Geburtsakt erreicht wird. Zuweilen sieht man bei Bestand der Schwangerschaft eine Besserung, ja sogar Aufhören der nephritrischen Erscheinungen. Aber man muss auch der Fälle gedenken, wo nach Absterben der Frucht sofort die Erscheinungen nachlassen. Für die möglichst frühzeitige Einleitung des Abortes tritt Mijulieff[3]) ein, einerseits mit Rücksicht auf die steigende Gefahr für die Mutter, andererseits aus dem Gesichtspunkte, dass die vollständige Entwicklung der Frucht geringe Aussicht hat. Gelangen die Fälle in späten Monaten zur Behandlung, so ist die Frühgeburtseinleitung an einem für das Kind möglichst günstigen Zeitpunkt indicirt. Schroeder-Danzig und Gusserow, dessen Anschauungen von Helber[4]) wiedergegeben werden, stehen auf demselben Standpunkt wie Fehling. Studer[5]) unterbricht, um allen schweren Complicationen vorzubeugen bei chronischer Nephritis, stets die Schwangerschaft.

Olshausen-Veit (l. c.) sagte hierüber: Oft werden die Erscheinungen so bedrohlich — besonders wenn Ascites und Hydrothorax

---

[1]) A. f. G. Bd. 44.
[2]) Zeitschr. f. Geb. Bd. 13, p. 411.
[3]) Volkmann's Samml. klin. Vorträge. N. F. 56. 1892.
[4]) I.-D. Berlin 1896.
[5]) I.-D. Basel 1891.

hinzukommen — dass dann die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft oft das einzige Mittel ist, die Mutter zu retten.

Sondheimer[1]) beschreibt folgenden Fall: VIII p., vor drei Monaten Influenza. Im Anschluss daran Pneumonie, Pleuritis, Nephritis. Sehr elende anämische Frau mit starken Oedemen der unteren Extremitäten, Anasarca, mässigem Ascites, linksseitigem Hydrothorax, Nephritis parenchym. chron. Zuerst wurde auf diätetischem Wege Besserung versucht. Da diese jedoch nicht eintrat, der Albumengehalt vielmehr auf $5^1/_2$ $^0/_{00}$ stieg, Oedeme und Ascites zunahmen und das Allgemeinbefinden sich verschlechterte, so wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet. Pat. wurde in subjektivem Wohlbefinden bedeutend gebessert entlassen.

Ausser diesen Nephritiden giebt es bei den Schwangeren noch eine Nierenerkrankung, die auf das Bestehen der Schwangerschaft zurückzuführen ist. Es treten nämlich starke Oedeme auf, eine grosse Menge verfetteter Formelemente mit spärlichen Leucocyten, Cylindern und Albumengehalt der Urins. Eine klare Definition dieser Affection zu geben, ist zur Zeit noch nicht möglich. Die Frage, wann bei diesem Symptomencomplex die Schwangerschaft zu unterbrechen ist, wird verschieden beantwortet.

Hofmeier[2]): Nun sind wir fast bei keiner aus anderen Gründen entstandenen chronischen Nephritis in der Lage, die Ursachen so genau zu kennen, wie gerade hier — nämlich die Schwangerschaft und ebenso wenig — bei noch nicht zu lange bestehender intensiver Erkrankung — das cessante causa cessat effectus so bestätigt zu sehen, wie hier. Er tritt also sofort bei Erkennung der Gefahr für die Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Der Nutzen für die Mutter besteht in vielen Fällen in direkter Lebensrettung, ferner in der Bewahrung vor schweren Leiden in der Zukunft. Der Schaden für die Frucht ist nicht gross, da nur ein Bruchtheil bis ans Ende der Schwangerschaft kommt. Tritt die Krankheit früh auf, so ist die Aussicht überhaupt, ein lebendes Kind zu erhalten, gleich 0. Leitet man die künstliche Frühgeburt ein, so kann man oft ein lebensfähiges Kind erhalten. Die Frage, wann die Operation am besten gemacht wird, ist schwer zu beantworten. Eine gute Handhabe scheint die Heftigkeit der Symptome zu bieten. Treten heftige Symptome auf bei noch nicht solange bestehender Krankheit, so ist eher zu operiren, als bei längerer Dauer mit geringen Symptomen. Bei wiederholtem Auftreten von Nephritis in verschiedenen Schwangerschaften, wegen der Gefahr der wirklich chronischen Nephritis, ferner bei sehr frühzeitigem heftigen Auftreten darf man sich nicht scheuen, selbst den künstlichen Abort einzuleiten, zumal im letzteren Falle doch der spontane Abort eintritt.

Möricke[3]) stellt sich vollkommen auf die Seite Hofmeier's ebenso Flaischlen[4]). Nur in einem Punkte widerspricht er H.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 21 u. 22.
[2]) A. f. G. Bd. 3.
[3]) Z. f. G. V. p. 1 ff.
[4]) Z. f. G. VIII. 402 ff.

Letzterer behauptet nämlich, dass man berechtigt ist, die Schwanger schaft zu unterbrechen aus der Indication des möglichen Ueberganges der Schwangerschaftsniere in eine chronische Nephritis. Flaischlen beschreibt einen Fall, in dem eine Frau in zwei Schwangerschaften an Nephritis litt und zwar beim zweiten Male weniger als zuerst. Diese Beobachtung steht nicht im Einklange mit der Ansicht, dass das wiederholte Auftreten von Schwangerschaftsniere bedenklich sei und zur chronischen Nephritis führe. Hiller[1]) spricht sich in den schweren Fällen von Schwangerschaftsniere unbedingt für Einleitung der Frühgeburt als eine lebensrettende Operation aus. Ingersleben[2]) ist der Ansicht, dass eine correcte Therapie nicht eher aufgestellt werden kann, als bis die verschiedenen Ansichten bekannt sind, unter denen die Albuminurie auftreten kann, als bis wir im Stande sein werden, an einem gegebenen Zeitpunkt in der Schwangerschaft zu beurtheilen, in welcher Weise eine Nierenaffection post partum verlaufen kann. Horwitz[3]) stellte folgende Indication auf: wenn bei Nephritis die Krankheitserscheinungen in der 2. Hälfte der Schwangerschaft mit besonderer Heftigkeit auftreten, die hydropischen Erscheinungen bei starker Verringerung der Harnmenge mehr und mehr zunehmen, der Eiweissgehalt des Urins sehr bedeutend ist und die Schwangere in Apathie fällt und über heftige Kopfschmerzen klagt, dann ist die Indikation dringend indicirt. Felsenreich (l. c.) schliesst sich der Indication ganz an, wünscht nur noch die Worte hinzuzusetzen: „nach Anwendung von Diureticis und Diaphoreticis". Man soll seiner Ansicht nach in der Stellung der Indication schon aus dem Grunde nicht so ängstlich sein, da die Schwangerschaftsniere und die entzündlichen renalen Processe nicht immer wieder zur Heilung und Besserung gelangen, sondern oft weiterhin einen sehr schweren Verlauf haben.

Diese bis jetzt beschriebenen Arbeiten sind entstanden, bevor Leyden den Begriff der Schwangerschaftsniere in präciser Form von der chronischen Nephritis trennte. Leyden[4]) giebt in seinen Arbeiten neue Beobachtungen über das Wesen der Krankheit an, deren Beschreibung den Rahmen dieser Arbeit bei weitem überschreiten würde. Ich erwähne daher nur seine Anschauungen über die Prognose und Therapie derselben: Seine eigenen Erfahrungen haben ihn gelehrt, dass der günstige Ausgang des Leidens — dass nämlich in der Regel die Schwangerschaftsniere zurückgeht —, trotz der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht so sicher zu erwarten ist und dass Fälle, in denen die Albuminurie länger andauert, relativ häufig sind. Er beobachtete 10 Fälle, welche wegen anhaltender Albuminurie post graviditatem aufgenommen worden sind. Ein Fall wurde 6 Monate beobachtet, ohne dass eine Aenderung eintrat, bei mehreren Fällen ist Verminderung des Albumengehaltes eingetroffen. Ein Fall ist ganz geheilt. Es ist also unzweifelhaft, dass diese Nierenaffection in eine chronische übergehen kann. Dass die chronische Nephritis auch in eine Granularatrophie übergehen kann, beweist L. an 2 Fällen. Daraus ergiebt sich,

[1]) Zeitschr. f. klin. Med. 1881.
[2]) Z. f. G. Bd. VI.
[3]) Cit. n. Felsenreich. Wien. med. Bl. 1883. 29—30.
[4]) D. m. W., 1886, No. 4 u. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 2 u. 11.

dass diese Nierenaffection keine gleichgültige Sache ist. Trotz seiner wenig ermuthigenden Erfahrungen ist er doch der Ansicht, dass die ganze Frage noch nicht spruchreif ist und dass man zu lange gezögert hat, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Es ist gerechtfertigt, anzunehmen, dass mit der Dauer des Bestehens der Albuminurie die Gefahr ihres Fortbestehens wächst. Daraus geht die Indication unzweifelhaft hervor, bei länger andauernder Albuminurie die künstliche Frühgeburt einzuleiten. So lange wir freilich noch nicht einigermaassen berechnen können, welche Dauer der Albuminurie ihr Verschwinden nach der Entbindung verbürgt und welche Dauer ihr Fortbestehen fürchten lässt, bleibt die Indication und der Erfolg unsicher.

Studer[1]), Fehling[2]) und Hahn[3]) sind der Ansicht, dass die Leyden'sche Schwangerschaftsniere stets die Tendenz zur Ausheilung hat. Es ist daher nur bei ganz bedrohlichem Zustand der Mutter die Schwangerschaft zu unterbrechen; man muss dann das Kind opfern. Studer glaubt schliesslich auch nicht, dass die Indication wegen des Ueberganges der Albuminurie in eine chronische Nephritis haltbar ist, da diese Gefahr offenbar nur auf ganz wenig Fälle beschränkt ist oder gar nicht existirt. Nach Löhlein[3]) ist letztere Indication zweifelhaft. Es ist seiner Ansicht nach kein Fall bewiesen. Hebler[4]), der die Ansichten Gusserow's wiedergiebt, stellt sich auf denselben Standpunkt. Auf eine blosse Hypothese hin ist ein so schwerer Eingriff nicht zu machen. Nach Freyhan[5]) kommt der Uebergang äusserst selten vor.

Im Gegensatz hierzu ist es nach Westerode[6]) unbestreitbar, dass die Schwangerschaftsniere in chronische Nephritis übergehen kann. Er hält die Gefahr der Nierenerkrankung für sehr gross und empfiehlt bei bedrohlichen Erscheinungen den künstlichen Abort oder die künstliche Frühgeburt. Leyden und Hofmeier (s. o.) stehen ebenfalls auf diesem Standpunkt. Pueck[7]) zeigt an einem von ihm beobachteten Falle, dass sich dauernde, schwer wiegende Veränderungen des Parenchyms nach einer Nephritis entwickeln können.

Jarret[8]) verlangt bei den meisten Fällen von Albuminurie die Unterbrechung der Schwangerschaft und verwirft ein Abwarten bis zum 7. Monat. Er fürchtet eine erhebliche Verschlechterung der kranken Niere und eine hierdurch bedingte voraussichtliche Verkürzung des Lebens der Mutter.

Schauta[9]) sagt, man soll die Geburt bei Eintreten schwerer Symptome einleiten, jedoch nicht zu lange nach Auftreten der ersten Symptome. Nach Hofmeier's neueren Angaben soll man nach 4wöchentlichem Bestehen der Krankheit operiren.

---

[1]) I.-D. Halle. 1891.
[2]) I.-D. Halle. 1896.
[3]) Z. f. G. Bd. 13. p. 411.
[4]) I.-D. Berlin. 1896.
[5]) v. Herff u. Sänger, Realencyclopädie. II. p. 119.
[6]) I.-D. Würzburg. 1896.
[7]) C. nach Frommel's Jahresb. 1895.
[8]) C. f. G. 1900. p. 719.
[9]) Eulenburg's Realencyclopädie. Bd. 8. p. 127.

Douly[1]) ist der Ansicht, dass man die Schwangerschaft unterbrechen muss, wenn eine Nierenerkrankung bereits lange besteht, der Eiweissgehalt $^1/_8$ beträgt uud Oedeme vorhanden sind. Wenn aber das Leiden ein vorübergehendes ist, so sind die Chancen für Mutter und Kind besser. Man kann das Fortschreiten der Schwangerschaft abwarten, bis der Albumengehalt auf $^2/_3$ gestiegen ist, falls andere schwere Symptome fehlen. Uebelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel indiciren die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.

Condray[2]) will bei Albuminurie stets einen Versuch mit absoluter Milchdiät machen. Bleibt jene nach 8—10 Tagen trotzdem stationär oder steigert sie sich noch, so kommt die Unterbrechung der Schwangerschaft in Frage. Man wird sich hierzu leichter entschliessen, wenn das Kind lebensfähig ist. Durchaus indicirt ist sie bei abgestorbenem Kind.

Mijulieff[3]): Entwickelt sich in der Schwangerschaft Nephritis, so bilden die Erscheinungen den Maassstab zur Beurtheilung. Bei einfacher Albuminurie ist Bettruhe etc. indicirt. Schroeder stellte 1880 den Satz auf, bei Albuminurie sofort die Schwangerschaft zu unterbrechen. Er hat dies in 9 Fällen gethan. Nach Lwoff[4]) ist bei Schwangerschaftsniere nur in den Fällen die Schwangerschaft zu unterbrechen, wenn die Krankheit trotz aller ergriffenen Maassregeln weiter schreitet. Schultz (l. c.) hat in 10 Fällen wegen Schwangerschaftsniere die Schwangerschaft unterbrochen. 1 Fall starb an Urämie und Pneumonie, 4 sind gesund entlassen, die anderen gebessert. Felsenreich (l. c.) beschreibt einen Fall von Schwangerschaftsniere, in dem Hydrops universalis, Hydrothorax, Ascites, Oedem der äusseren Genitalien vorhanden war. Nach der künstlichen Frühgeburt verschwanden alle Symptome. Der Urin hatte noch geringen Eiweissgehalt.

Unabhängig von der Frage, ob Schwangerschaftsniere oder chronische Nephritis vorliegen, kommt die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Nierenerkrankungen dann in Frage, wenn hohe Grade von wassersüchtigen Anschwellungen und Transsudation in seröse Höhlen vorhanden sind. So kann nach Löhlein[5]) allein das Oedema labiorum pud. so hochgradig und quälend sein, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft dadurch indicirt ist. Heymann (l. c.) sagt darüber, dass bei hochgradigen Beschwerden die Differentialdiagnose gleichgültig ist, dann ist die künstliche Frühgeburt immer indicirt. Grossmann[6]) ist der Ansicht, dass der ganze Unterschied überhaupt bedeutungslos ist, da die Unterbrechung der Schwangerschaft erst dann in Frage kommt, wenn die Beschwerden der wassersüchtigen, nach Athem ringenden Frau dringende Abhülfe verlangen, trotz aller Perorationen über die Zweckmässigkeit der möglichst rasch eingeleiteten künstlichen Frühgeburt oder Abort bei Nephritis in der Schwangerschaft. Er beschreibt einen Fall, in dem er wegen hochgradigster Orthopnoe und Erstickungsanfall die künstliche Frühgeburt machte. Alle Erscheinungen gingen zurück.

---

[1]) C. nach Frommel's Jahresb. 1897.
[2]) C. nach Frommel's Jahresb. 1900.
[3]) Volkmann's Sammlung klin. Vortr. N. F. 56. 1896.
[4]) C. nach Frommel's Jahresb. 1899.
[5]) Z. f. G. Bd. 113.
[6]) Münch. med. W. 1895. No. 26.

Eine grosse Rolle spielt auch bei der Frage der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Nephritis die Indication der Prophylaxe der Eclampsie.

Lomer[1]) stellt die Ansicht auf, dass man bei einer Frau, die in einer früheren Entbindung schwere Eclampsie durchgemacht hat und bei der in einer erneuten Schwangerschaft der Reihe nach Eiweissgehalt des Urins, Cylinder und Oedeme auftreten, berechtigt ist die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Lohlein[2]) äussert sich folgendermassen darüber: wo gewisse cerebrale Erscheinungen der urämischen Intoxication vorhanden sind, die öfter Tage und Wochen den Anfällen vorangehen, ist die künstliche Frühgeburt einzuleiten.

Brundieck (l. c.) hat aus dieser Indication einmal mit Erfolg operirt. E. Schönberg[3]) nimmt einen sehr konservativen Standpunkt ein und meint man müsse eher eine Kausalbehandlung versuchen.

Ein Gegner der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Nierenaffection ist Kleinwächter (l. c.). Er sagt darüber: die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung und namentlich die künstliche Frühgeburt mit den sie begleitenden Drucksteigerungen im grossen Kreislauf müssen einen akuten ungünstigen Einfluss auf das Nierenleiden ausüben und den Eintritt jener üblen Zufälle, die man befürchtet, beschleunigen. Warum aus Furcht vor Eintritt eines möglichen üblen Zwischenfalles, der aber nicht unbedingt eintreten muss, Maassregeln getroffen werden sollen, die die Gefahr des Eintrittes sicher erhöhen und ausserdem die bestehende Nierenerkrankung direct verschlimmern, ist mir nicht verständlich. Ausserdem hält er die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung an sich für eine schwere Complication des bestehenden Nierenleidens.

Eclampsie.

Die Eclampsie, eine Krankheit die, wie erwähnt, im Gefolge der Nephritis meist erst kurz vor oder während der Entbindung auftritt, giebt jedoch auch schon während der Schwangerschaft oft genug Anlass zum operativen Einschreiten. Die Prognose ist für diese — Heymann (l. c.) — während der Schwangerschaft auftretende Eclampsie sehr ungünstig sowohl für die Mutter als auch für das Kind, und zwar ist die Prognose um so ungünstiger in je früherer Zeit der Schwangerschaft sie auftritt. Nach Dührssen[4]) starben im 7. Monat alle Kinder, im 8. Monat 93 pCt., im 9. und 10. Monate 54—66 pCt. Es geht daraus hervor, dass man bei der Therapie auf die Kinder keine Rücksicht zu nehmen hat. Dührssen ist der Ansicht, dass die Frau sofort entbunden werden muss, ebenso Schauta (l. c.), Krönig[5]); Meermann, über dessen Material Heymann arbeitete, ist ebenfalls für sehr schnelle Entbindung. 3 Fälle wurden hierdurch geheilt. Nur in einem

[1]) C. f. G. 1893, p. 288.
[2]) Z. f. G. Bd. 6. 62.
[3]) M. f. Geburtsh. Bd. XIII.
[4]) A. f. G. Bd. 42.
[5]) C f. G. 1894. p. 375.

traten 20 Stunden post partum noch Anfälle auf. In einem vierten Fall, in dem in tiefstem Coma bei chron. Nephritis operirt wurde, traten erst nach der Operation Anfälle auf. Pat. starb. Schultz[1]) hat 4 Fälle so behandelt und gesund entlassen. In einem Falle kehrten einige Anfälle wieder. Auvard und Daurel[2]) beschreiben einen Fall von künstlichem Abort, der geheilt entlassen werden konnte. v. Braun-Fernwald[3]) Pat. wird comatös in die Anstalt gebracht. In einer halben Stunde traten 5 Anfälle auf von 2—5 Minuten Länge. Die Erscheinungen waren sehr bedrohlich, Puls kaum fühlbar und arythmisch. Anfälle wiederholten sich trotz Narcotica rasch hinter einander. Künstliche Frühgeburt. Anfälle hörten auf, ebenso das Albumen.

Hucklenbroich[4]). Allgemeine hydropische Anschwellung durch Nephritis. Künstlicher Frühgeburt. $5\,^1/_2$ Stunden nach Einlegung des Bougies traten eclamptische Anfälle auf. Post partum hörten sie wieder auf.

Lomer, Schulz und Zweifel von denen wir gesehen haben, dass sie schon aus prophylactischen Gründen die Schwangerschaft unterbrechen, treten auch für die Operation bei ausgesprochener Krankheit ein.

Brundieck (l. c.) beschreibt 3 Fälle von Eclampsie, in denen nach der künstlichen Frühgeburt alle Erscheinungen glatt zurückgingen. In einem vierten Fall trat Exitus letalis ein. Es bestanden st. Herzveränderungen, Arteriosclerose und Schrumpfniere.

Olshausen-Veit drücken sich sehr abwartend aus.

Ahlfeld räth zur künstlichen Frühgeburt, wenn die Anfälle trotz Jaquet'scher Einwicklung und Narcotica einen bedrohlichen Charakter annehmen.

Vielfach wird die Frage der Operation dadurch erledigt, dass spontane Frühgeburt eintritt.

Ein Gegner der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft ist Kleinwächter (l. c.). „Wir sind nicht berechtigt, auf die Möglichkeit hin, dass die Anfälle vielleicht häufiger auftreten und auch intensiver werden würden, die Schwangerschaft künstlich zu unterbrechen. Gelingt es auch den Uterus zu entleeren, so ist es doch nicht sicher, dass die Krankheit behoben ist; denn nicht so selten halten die Anfälle dann noch weiter an. Häufig stellen sich Anfälle ein, die dann wieder sistiren. Bei schweren Leiden kann ferner dasselbe einen so raschen Verlauf nehmen, dass das letale Ende früher eintritt, bevor noch der Uterus entleert ist, sodass der Arzt dem Vorwurf ausgesetzt ist, durch sein Verfahren den Tod der P. herbeigeführt zu haben." Auf demselben Standpunkt steht Hartmann (l. c.).

Retinitis albuminurica.

Eine andere Begleiterscheinung der Nierenerkrankungen ist die Retinitis albuminurica. Sie tritt meist bei Erstgebärenden auf [Silex[5])]

[1]) I.-D. Halle.
[2]) C. n. Frommel 1897.
[3]) Wiener med. Bl. 1895, p. 488.
[4]) Münchn. m. W. 1898, p. 1589.
[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1895. p. 385.

und kommt meist in der 2. Hälfte der Schwangerschaft zur Entwickelung, wie ja auch das Auftreten von Albumen meist in diese Zeit fällt. Sie recidivirt leicht; die Prognose der Krankheit wird hierdurch leicht verschlechtert. Ihre Prognose ist schlecht bei Morbus Brightii und der genuinen Schrumpfniere; bei deren Vorhandensein tritt häufig vor Rückbildung derselben der Exitus ein. Eine bessere Prognose bietet die bei acuter Nephritis auftretende Retinitis. Sie kann mit vollständiger Ausheilung des Augen- und Nierenleidens enden. Am besten ist die Prognose bei Schwangerschaftsniere. Im Ganzen kann man hier auf eine Restitutio rechnen, wenn sofort nach der Diagnose die Schwangerschaft unterbrochen wird. Handelt es sich um chronische Nephritis, so ist die Schwangerschaft sofort zu unterbrechen, weil, abgesehen von der Lebensgefahr, die Mutter mit grösserer Wahrscheinlichkeit erblinden würde, wenn das Netzhautleiden mit der zunehmenden Nephritis sich steigert. Bei acuter Nephritis und Schwangerschaftsniere ist auch bei nur mässiger Herabsetzung des Sehens die Einleitung der Frühgeburt am Platze. Von 21 Fällen, die ohne Kunsthilfe entbunden wurden, trat in 11 leidlich gute Sehschärfe wieder ein. Von den übrigen 10 Fällen hatten 5 geringe Sehschärfe, die restlichen 5 waren im praktischen Sinne erblindet. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist auch deswegen berechtigt, weil die Prognose der Retinitis eine recht unsichere ist. Man kann es erleben, dass das Kind ausgetragen wird, die Mutter aber diesen Gewinn mit dem Verlust der Augen büsst. Ausserdem erkranken diese Frauen häufig an Eclampsie, sind also noch grossen Gefahren ausgesetzt, und dann kommt es in hohem Procentsatz doch zum Partus praematurus und zur Geburt von todten, resp. lebensunreifen Kindern. Die Aussichten für das Leben des Kindes sind also auch schlecht. Da das Leben und Sehvermögen der Mutter in Gefahr kommt, hat das Abwarten wohl wenig Zweck.

Dieser vorzüglichen Schilderung der Berechtigung der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Retinitis albuminurica schliessen sich fast alle Autoren an, so z. B. Helbron[1]), Kraskowsky. Flemming[2]) sagt, dass bei Netzhautablösung nach chronischer Nephritis die Therapie machtlos ist. Bei Schwangerschaftsniere ist schon nach Constatirung der Retinitis prophylactisch die Schwangerschaft zu unterbrechen, weil die Sehschärfe einen um so geringeren Grad wieder erreicht, je länger die Retinitis besteht. Schmidt-Rimpler[3]) wünscht, da der Erfolg der vorzeitigen Entbindung auf den Rückgang des Augenleidens nicht immer sicher ist, nur bei stärkeren Gefässveränderungen und zunehmender Schwachsichtigkeit — soweit der Augenarzt in Betracht kommt — die künstliche Frühgeburt. Randolph[5]) hält eine in den letzten 7 Wochen aufgetretene Retinitis nicht für so gefährlich, und lässt sie nicht als Indication gelten; tritt sie jedoch in den ersten 6 Monaten auf, so ist die Schwangerschaft sofort zu unterbrechen, um die Frau vor der Erblindung zu schützen. Die Prognose für das Leben der Mutter bei gleichzeitig bestehender Nephritis chron. hält er für sehr ungünstig.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 4.
[2]) Inaug.-Dissert. Berlin 1898.
[3]) Lehrbuch der Augenheilkunde. 1898.

Dieser Ansicht schliesst sich Snell[1]) an. Für sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft, sobald die Retinitis diagnostizirt ist, treten Duncan, Horredus und Hermans[2]) ein, ferner Thompson[3]), schliesslich Runge (l. c.). Er sagt, dass die künstliche Frühgeburt stricte indicirt ist, weil sonst unheilbare Sehstörungen zurückbleiben können.

Eine genaue Schilderung der Prognose und Therapie der Retinitis giebt noch Axenfeld[4]). Er hält für die häufige Ursache derselben die Schwangerschaftsniere. In zweiter Linie ist die chronische Nephritis zu nennen. Die Prognose ist bei genuiner Nephritis sehr schlecht. Die Restitutio ad integrum kommt sehr selten vor, da der Exitus meist nach $1^1/_2$—2 Jahren eintritt. Bei acuter Nephritis ist die Prognose der Sehstörungen schon besser, doch kommt sie nur selten in Frage. Bei Schwangerschaftsniere ist sie am besten, doch auch nicht so gut, wie man im Allgemeinen glaubt. Die Restitutio ad integrum ist nur zu erwarten, wenn man die Schwangerschaft unterbricht. In Bezug auf die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung schliesst er sich denen an, die die künstliche Frühgeburt einleiten wollen. Die Berechtigung, den künstlichen Abort einzuleiten, hält er — so lange das Befinden sonst nicht bedrohlich ist — für zweifelhaft. Er setzt sich hiermit in Gegensatz zu Silex, der bei chronischer Nephritis sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft fordert, also auch den künstlichen Abort einschliesst, weil sonst, abgesehen von allem Anderen, die Frauen leicht erblinden. Er giebt allerdings nicht an, wieviel Erblindungen er gesehen hat. Aus der Erfahrung, dass Frauen mit Retinitis albuminurica doch spätestens nach $1^1/_2$—2 Jahren sterben, ist der Gedanke zu entnehmen, dass bei ihnen eine dauernde Amblyopie nicht so schwer ins Gewicht fällt, wie bei Frauen, die noch lange leben werden. Axenfeld beschreibt eine Frau mit chronischer Nephritis und Retinitis, bei der spontane Frühgeburt eintritt. Pat. wurde wieder schwanger, ohne dass wieder Retinitis eintrat. Ein Beweis dafür, dass Erblindung nicht unbedingt auftreten muss. Salo Cohn[5]) beurtheilt die Prognose folgendermassen: Die urämische Amaurose bedingt wegen der drohenden Eclampsie einen künstlichen Eingriff. Ob indessen die nur dem Sehvermögen drohende Gefahr eine Indication zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bildet, hängt von der Frage ab, ob das Augenlicht der Mutter aufs Spiel gesetzt werden darf, um für das Leben des Kindes eingetauscht zu werden. Fälle von Retinitis, bei denen sich bereits eine weisse Atrophie des N. opticus mit verengerten Gefässen erkennen lässt, werden durch wiederholte Schwangerschaft der völligen Amaurose entgegengeführt. Die Prognose in Betreff des Sehvermögens ist absolut infaust, wenn schon frühere Graviditäten schädigend gewirkt haben.

Casuistik.

Brecht[6]): Gravida mens. VI, beiderseits Retinitis mit Ablatio retinae. Abortirte spontan. Nach einem Monat war die Ablatio geheilt,

[1]) Ref. Centralbl. f. Augenheilk. 1895. p. 554.
[2]) Frommel's Jahresber. 1895.
[3]) Arch. f. Augenheilk. Bd. 9. p. 389.
[4]) C. nach Monatsschr. f. Geb. Bd. 4.
[5]) Uterus und Auge. Wiesbaden 1890.
[6]) Arch. f. Ophth. Bd. 182. p. 102—114.

die Retinitis besser. Die Ablatio bedingte rechts eine Herabsetzung des Sehvermögens auf Fingerzählen in 1 Fuss, links in $2^1/_2$ Fuss. 4 Monate später rechts S = $^{15}/_{100}$, links = $^{15}/_{20}$.

Wadsworth[1]): Gravid. mens. VIII. Doppelseitige, fast totale Ablatio retinae, ausserdem Retinitis albuminurica. Sehvermögen fast ganz erloschen. Der Zustand verschlechterte sich. Künstliche Frühgeburt. Nach 14 Tagen war rechts die Ablatio noch in geringem Grade vorhanden, links total verschwunden. Das Sehvermögen hat sich bedeutend gebessert.

Adamick[2]): Doppelseitige Retinitis albuminurica mit Ablatio retinae totalis. Nach künstlicher Frühgeburt verschwand die Ablatio. Das Sehvermögen hob sich auf $^1/_8$ des normalen.

Kraskowsky: Gravid. mens. VIII, erblindete plötzlich. Urin $3^1/_2$ $^0/_{00}$ Albumen. Ausgedehnte Neuroretinitis albuminurica und ausgedehnte Ablatio retinae. Künstliche Frühgeburt. Nach 8 Tagen Rückbildung der Neuroretinitis, vollkommene Heilung der Ablatio retinae. Beiderseits S = $^1/_3$—$^1/_4$. Nach einigen Monaten beiderseits normale Sehschärfe.

Kaufmann[3]): Pat. kann in 1 Meter Entfernung keinen Finger mehr sehen. Künstliche Frühgeburt. Sehstörungen gehen zurück, so dass Pat. am 5. Tage in 3—4 m Entfernung Finger zählen kann.

Schultz[4]): Künstliche Frühgeburt. Pat. wurde gebessert entlassen.

Flemming[5]): 1. Chronische Nephritis. Retinitis albumin. Netzhautablösung mit fast vollständiger Erblindung. Künstliche Frühgeburt. Fast vollständige Wiederherstellung der Function und gänzliches Zurückgehen der Netzhautablösung.

2. Ip. grav. mens. VIII. Erblindet plötzlich. Keine Netzhautablösung. Künstliche Frügeburt. Post partum links Amaurose. Schwappende Netzhautablösung. Nach 1 Monat rechts normale Sehschärfe, links bald darauf.

Schreiber[6]): Grav. mens. VIII. Erblindete plötzlich. Neben Körperödemen Retinitis albumin. beiderseits. Keine Ablatio retinae. Die Amaurose war durch Uraemie bedingt. Partus spontan am folgenden Tage. Danach links Netzhautablösung, die sich zurückbildet. Nach 6 Wochen Sehvermögen beiderseits normal.

Einen Fall, in dem die künstliche Frühgeburt nichts mehr nützte, beschreibt Lotz[7]): 29jährige Frau, deren rechtes Auge früher enucleirt worden war, deren linkes schon seit Jahren an Chorioiditis leidet. Pat. ist Gravida mens. V, hat Albumen mit Oedemen etc. Anfänglich links S = $^{12}/_{100}$, sinkt jedoch mit zunehmenden Oedemen auf 0. Eclampsie. Tags darauf ist unten eine grossblasige Netzhautablösung sichtbar, die

---

[1]) Cit. nach Helbron. Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 9.
[2]) Klin. Monatshefte f. Augenheilk. 1889. Cit.
[3]) Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 11. p. 680.
[4]) Inaug.-Dissert. Halle 1897.
[5]) Inaug.-Dissert. Berlin 1898.
[6]) 8. Jahresber. seiner Augenheilanstalt in Magdeburg. p. 17.
[7]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1889.

nach 4 Tagen zu einer totalen wird. Künstliche Frühgeburt. Das Auge blieb blind in Folge von Opticusatrophie.

Einen Fall, in dem Pat. trotz des künstlichen Abortes stirbt, beschreibt Fürst[1]): Gravida mens. VI. Künstlicher Abort. Exitus 4 Wochen später an Uraemie.

Das unstillbare Erbrechen der Schwangeren.

Ueber die Aetiologie dieser Affection herrschen zur Zeit noch verschiedene Ansichten, und es ist zweifellos, dass das ätiologische Moment verschiedener Art sein kann. Infolgedessen findet auch die Frage, ob und wann bei dieser Affection die Schwangerschaft zu unterbrechen ist, verschiedene Beantwortung. Einige Autoren sahen sich noch nie genöthigt, selbst in extremsten Fällen, die Schwangerschaft zu unterbrechen, so Frank[2]), der selbst solche Fälle, die ihm zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt überwiesen waren, glücklich zur spontanen Entbindung führen konnte, Bacon[3]) verwirft den künstlichen Abort vollkommen. Ferner Schauta, Spaeth, Marschufi, Kaltenbach[4]) sind der Ansicht, dass der künstliche Abort bei geeigneter Behandlung stets zu vermeiden sei. Letzterer versteht unter Hyperemesis gr. krankhafte Zustände des Nervensystems Schwangerer, bei welchen das Erbrechen durch die Schwangerschaft selbst hervorgerufen und unterhalten wird. Ueber den Zeitpunkt der Unterbrechung der Schwangerschaft sagt Kleinwächter: Da erfahrungsgemäss der Vomitus gr. perniciosus in der Regel sofort verschwindet, sobald die Schwangerschaft unterbrochen wird, so hat die Einleitung des Abortes oder der Frühgeburt, wenn alle anderen Behandlungsweisen effectlos bleiben und die Gefahr steigt, ihre vollkommene wissenschaftliche Begründung. Eines nur beachte man hier: Bestehen bereits fast andauernde Delirien, ist das fieberhafte Stadium ein ausgesprochenes, so sei man vorsichtig, da unter solchen Umständen zuweilen der richtige Zeitpunkt zur Vornahme der Schwangerschaftsunterbrechung meist vorüber ist, und die Frau trotz dieses Eingriffes zu Grunde geht. Hofmann[5]): Im letzten Stadium des Leidens kommt es zu einem dem Typhus ähnlichen Zustand, welcher ausnahmslos zum Tode führt. Ist das Leiden bereits soweit vorgeschritten, so unterlasse man jeden Eingriff. Man setzt sich, wenn man operirt, dem von Seiten der Laien erhobenen und nicht ganz unberechtigten Vorwurf aus, den Tod durch den Eingriff hervorgerufen zu haben.

Tuszkai[6]) schildert folgendes Krankheitsbild. Abnahme der Urinmenge, des Körpergewichtes, der Chloride des Urins und der rothen Blutkörperchen. Das Ansteigen des spec. Gewichts des Urins und des Blutes, der Blutalkalescenz und der Pulszahl. Das Erscheinen von Albumen und Nierenelementen im Urin und der normo- und mononucleaeren

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 18.
[2]) Prager med. Wochenschrift. 1893.
[3]) Citirt nach Frommel's Jahresber. 1898.
[4]) Lehrbuch der Geburtshilfe. 1893.
[5]) Eulenburg: Realencyklopaedie.
[6]) Citirt nach Frommel's Jahresber. 1895.

Megaloblasten. Das rasche Sinken der Morgentemperatur mit einer ev. subfebrilen oder febrilen, aber nur relativ hohen Abendtemperatur. Falls diese Erscheinungen auf locale Therapie nicht innerhalb 12 bis 24 Stunden zurückgehen, so ist der künstliche Abort einzuleiten. Nach O. Schaeffer[1]) soll als Maassstab zur Einleitung des Abortes das Vorhandensein von Nieren- und Leberinsufficienz, ferner das Eintreten der Krankheit in das III. Stadium (Haematemesis, Fieber, Delirien) dienen. Auvard und Daniel) halten das Zusammentreffen mit Albuminurie ebenfalls für ein sicheres Zeichen und für eine sofortige Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Im Gegensatz zu Schaeffer ist Theophil Jaffé[2]) der Ansicht, dass, wenn die Krankheit bereits in das 3. Stadium eingetreten ist, durch kein Mittel der Exitus letalis aufzuhalten ist. Sowie gefahrdrohende Symptome auftreten, soll man — ohne die extremsten abzuwarten — mit der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht zögern. Ueber die Berechtigung der Indication sagt Klein[3]): Kommen die Kranken erst in lebensbedrohendem Zustande in Behandlung, so wird auch in Zukunft die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht zu umgehen sein. Kehrer[4]): Ich halte die Operation für wissenschaftlich gerechtfertigt, wenn die durch die Hyperemesis gr. hervorgerufene Anaemie mit rascher Abmagerung, verminderter Wärmeproduction, öfteren Ohnmachten, gestörter Besinnlichkeit und Stupor verbunden ist, und die empfohlenen Mittel der Reihe nach versucht worden sind. Olshausen[5]): Es ist nicht zu bezweifeln, dass es Fälle giebt, die jeder Behandlung spotten und die Kranke aufs höchste gefährden. Hier kann künstliche Ernährung per rectum nöthig werden, und wenn die Schwangerschaft soweit vorgerückt ist, dass das Kind extrauterin fortleben kann, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Selbst die Einleitung des künstlichen Abortes ist in einzelnen Fällen nicht zu umgehen, wenn man die Frau nicht sterben lassen will, und man hat sich jedenfalls zu hüten, den Abort nicht erst an der Sterbenden einzuleiten. Dirmoser ist der Ansicht, so lange noch Frauen an dieser Affection sterben, ist die Berechtigung zu dieser Operation nicht abzusprechen. Rheinstädter[6]), Fasius[7]), Dorff[8]), Maury[9]), Schwab, Davies u. a. m. empfehlen die Indication möglichst einzuschränken und nur im äussersten Nothfall zu operieren. Norris[10]) ist der Ansicht, wenn die Hyp. gr. auf einer Toxaemie beruht, die sich durch erhebliche Veränderungen an Blut und Urin zu erkennen geben, so ist die Geburt möglichst bald einzuleiten. Hermanni[11]) hat von Orexin selbst in den verzweifeltsten Fällen Er-

---

[1]) Aerztliche Praxis. 1899, 1—4.
[2]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. 305, p. 2211.
[3]) Z. f. G. Bd. 13. p. 409.
[4]) Z. f. G. 1896, p. 393.
[5]) l. c.
[6]) Deutsche med. Wochenschrift. 1873, No. 21.
[7]) Wratsch No. 11. 1895.
[8]) C. f. Gyn. 1897, No. 17.
[9]) C. f. Gyn. 1897, No. 7.
[10]) C. n. Frommel's Jahresb. 1900.
[11]) Therapeut. Monatshefte. Jan. 1902.

folge gesehen; infolgedessen kann die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht mehr die Rolle spielen wie früher. Stumpf erwartet von der Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht viel. In den weitaus schweren Fällen, wo schwere Nervensymptome da sind, dürfte sie erfolglos bleiben. Er schildert einen Fall, der mit hochgradigen Lähmungserscheinungen im Gebiete des N. facialis verbunden war. Es traten später Erscheinungen von akuter Bulbärparalyse auf. Er hatte sich lange geweigert, den künstlichen Abort einzuleiten, aber als alle Mittel fehlschlugen, musste er sich doch hierzu entschliessen. Wenige Stunden darauf trat Exitus ein. Theilhaber ist allerdings der Ansicht, dass man diesen Fall für eine Gehirnerkrankung mit stark anatomischen Veränderungen halten muss. Man kann ihn nicht als Hyp. gr. bezeichnen.

Der Erfolg ist in den meisten Fällen ein frappanter (s. Casuistik), nur selten hält das Erbrechen an. Einige Fälle von Exitus letalis post operationem sind jedoch immerhin verzeichnet.

Casuistik.

Bonnefin[1]) erwähnt einen Fall Damany's, der mit Galvanisation des Vagus behandelt worden war. Es blieb schliesslich nichts übrig, als den künstlichen Abort einzuleiten. Das Erbrechen hörte sofort auf.

Davis[2]): V para. In allen Schwangerschaften Nausea. In der vorletzten trat so schwere Hyperemesis auf, dass sie nur durch Unterbrechung der Schwangerschaft beseitigt werden konnte. Dieser Zustand wiederholte sich in der V. Schwangerschaft. Nach Unterbrechung derselben trat vollkommene Genesung ein.

Marshall[2]): Am Tage nach der künstlichen Frühgeburt behielt die Patientin alle Speisen bei sich.

Harris[3]): Gravida mensis III. Starke Hyperemesis. Abort wurde zunächst verweigert. Alle anderen Mittel brachten nur vorübergehende Besserung, sodass schliesslich doch der Abort eingeleitet werden musste. Nach demselben traten bedrohliche Collapszustände auf. Das Erbrechen schwand am dritten Tage. Glatte Genesung.

Le Damany[5]): Innerhalb 4 Wochen war P. infolge der Abmagerung, subnormaler Temperaturen und Pulsbeschleunigung so herunter gekommen, dass der künstliche Abort indicirt war. Das Erbrechen hatte jeder Behandlung — auch der elektrischen — getrotzt. Es hörte nach der Operation sofort auf. Perlsee[4]) musste 2 mal mit Erfolg die künstliche Frühgeburt machen. Barth[5]) leitete in 2 Fällen den künstlichen Abort ein, in dem einen infolge Auftretens einer Haematemesis, in dem anderen war eine Manie hinzugetreten. Hucklenbroich[6]) erwähnt einen Fall, in dem das Erbrechen und rasche Abnahme der Kräfte bei zugleich bestehendem Magencarcinom auftrat. Wenn auch

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1896, p. 691.
[2]) Cit. n. Frommel's Jahresb. 1900.
[3]) Cit. n. Frommel's Jahresb. 1898.
[4]) Prager med. Wochenschr. 1898. No. 45.
[5]) Cit. n. Frommel's Jahresb. 1898, p. 671.
[6]) Münchner med. Wochenschr. 1898.

die P. durch die Entfernung des Foetus nicht gerettet wurde, so hörte doch wenigstens das lästige Symptom des immerwährenden Erbrechens auf. Skorscheban[1]) konnte in einem Falle, in dem alle medicamentösen Mittel fehlschlugen, durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt das Erbrechen sofort sistiren lassen. P. erholte sich schnell.

Dirmoser[2]): P. konnte mehrere Tage keine Nahrung zu sich nehmen. Das Abdomen war auf Druck sehr empfindlich, die Zunge trocken, Respiration beschleunigt, der Puls arythmisch. Die Extremitäten fühlten sich kühl an. Starke Congestionen gegen den Kopf, Haut leicht icterisch gefärbt. Temperatur normal. Harnmenge gering. Blutaustritt aus dem Ohr. Foetider Geruch aus dem Mund. Ueberreiche Menge erbrochenen Magenschleims. Im Harn waren: Nucleolalbumin, Indoxyl, Scatoxyl und Aceton, ferner Albumen, Urobilin und Cylinder. Nach dem künstlichen Abort traten die Erscheinungen sofort zurück. Schroeder[3]) hat innerhalb von 20 Jahren, in denen er auf dem Lande Geburtshilfe übt, 2 mal wegen unstillbarem Erbrechen den künstlichen Abort eingeleitet. Murphy[4]): 23 j. P., deren Kräfte schnell abnahmen. Es trat Blutbrechen ein. Nach der Unterbrechung der Schwangerschaft genas Patientin. Rubesca[5]) sah 4 Fälle, in denen das Erbrechen in keiner Weise zu stillen war, und sich schon schwere Inanitionssymptome eingestellt hatten.

Walzer[6]): Trotz aller Therapie Zunahme des Erbrechens. Rapider Verfall der Kräfte. Der Urin zeigt deutliche Diazoreaction. Einleitung des Abortes. Am folgenden Tage war die Diazoreaction verschwunden. Das Erbrechen hörte bald ganz auf. P. erholte sich langsam.

Bisweilen hat die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht den gewünschten Erfolg. Einen solchen Fall erwähnt Kühne. P. bezeichnet die starke Geruchsempfindung bei Annäherung der Nahrung an den Mund als diejenige, welche vor Einnahme von Speisen Ekelgefühl, dann Würgen und Brechen veranlasst. Der Zustand verschlechterte sich, wenn die Mutter der P. abwesend war. Die Kräfte nehmen rapide ab. Der künstliche Abort wurde eingeleitet. Die Operation war sehr schwer, da der Cervicalkanal sich gar nicht dehnte. Die bedrohlichen Symptome mehren sich post abortum so, dass der Exitus zu befürchten war. Sie gehen dann zurück. Nachher ist die Ernährung gut, das Allgemeinbefinden besser; der Puls bleibt jedoch frequent und klein, die Temperatur etwas erhöht. 3 Tage lang Aphonie. Ca. 3 Wochen nach dem Abort ändert sich der Zustand der Patientin. Sie weiss zeitweise nichts von sich. 14 Tage später wird die Diagnose auf Atrophie der Extremitätenmuskeln mit Abnahme der Kraft etc. gestellt. Nach der Entlassung tritt am schnellsten die psychische Besserung ein. $^3/_4$ Jahre später hat sich die Neuritis etwas gebessert.

---

[1]) Monatsschr. f. Geburtsh. 1900, p. 339.
[2]) Wiener med. Wochenschr. 1881.
[3]) Monatsschrift f. Geburtshilfe Bd. XIII. p. 490 ff.
[4]) Citirt n. Frommel's Jahresberichten. 1892.
[5]) Citirt n. Monatsschrift f. Geburtshilfe. I, p. 381.
[6]) Deutsche med. Wochenschrift. 1900, No. 28.

Hier hörte allerdings das Erbrechen post operationem auf, aber letztere hatte sehr beunruhigende Symptome im Gefolge.

Das Eintreten des Exitus letalis nach artificiellem Abort ist auch verschiedentlich beschrieben worden, so von Taylor[1]), Ahlfeld[2]) in dessen Fall sich eine Psychose ausbildete, Merle[3]) und anderen mehr.

Polyneuritis.

Hin und wieder tritt im Verlauf einer Hyperemesis gravidarum eine Polyneuritis auf. Eulenburg[4]) glaubt, dass viele Fälle, die als Puerperalneuritiden beschrieben sind, bei genauer Betrachtung sich als Graviditätsneuritiden entpuppen würden. Er citirt einen als Puerperalneuritis beschriebenen Fall von Desnos, Joffroy und Pinard, in dem es sich in Wahrheit um eine in der Gravidität aufgetretene Erkrankung handelt. P. litt an unstillbarem Erbrechen und bekam im dritten Graviditätsmonat Muskelatrophien der unteren, später auch der oberen Extremitäten. Nach der künstlichen Frühgeburt besserten sich die Symptome.

Stembo[5]) beschreibt folgenden Fall von Hyperem. gravid. Die rechte untere Extremität kann im Hüftgelenk gebeugt und von der Unterlage abgehoben werden, der Fuss befindet sich in ausgesprochener Equinovarusstellung. Muskeln der oberen Extremität weniger, der unteren sichtlich atrophisch, besonders im linken Peroneusgebiet Muskelkraft ziemlich gering. Sensibilität an den Unterschenkeln wenig herabgesetzt. Patellarreflex rechts herabgesetzt, links ganz fehlend. Die afficirten Muskeln sind auf Druck sehr empfindlich und zeigen erhöhte mechanische Erregbarkeit. Er tritt für den künstlichen Abort ein aus folgenden Gründen: 1. Es ist immerhin zu hoffen, dass mit der Unterbrechung der Schwangerschaft auch das unstillbare Erbrechen mit seinen schlimmen Folgen aufhören wird; 2. ist in den vielen in der Litteratur zerstreuten Fällen durch das Aufhören der letzteren keine Verschlimmerung eingetreten; 3. ist bei einem solchen Leiden, wie das unstillbare Erbrechen, mit einer Mortalität von ca. 44 pCt., und einer so seltenen Complication, wie die Polyneuritis, gewiss schwer zu sagen, in wie weit die letztere auf die Erhöhung der Sterblichkeit nach einem Abort einwirkt. Windscheid[6]) hält in sehr schweren Fällen von Schwangerschaftsneuritis die Einleitung der künstlichen Frühgeburt für statthaft, da manchmal post partum die Erscheinungen schwinden. Für sicher hält er es aber nicht.

Solowieff[7]) ist Gegner des künstlichen Abortes. Er beschreibt einen Fall, in dem die Erscheinungen — heftiges Erbrechen und Inanitionen — darauf schliessen liessen, dass P. im letzten Stadium war. Eine radicale Behandlung musste abgelehnt werden, denn die

---

[1]) C. n. Monatsschr. f. Geb. 1902.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, p. 468.
[3]) Frommel. 1900.
[4]) Deutsche med. Wochenschrift. 1895, No. 8 und 9.
[5]) Deutsche med. Wochenschrift. 1895, p. 461.
[6]) Graefe's Samml. zwangl. Arbeiten. Bd. II, 8.
[7]) C. f. Gyn. 1892, p. 492.

grosse Schwäche der Kranken und ihre Erregbarkeit gaben keine Hoffnung, dass die Operation von Erfolg gekrönt sein werde, ferner hinderte ihn daran die bestehende Neuritis. Er sagt, es ist sehr wichtig, bei bestehender Hyperemesis gravidarum die Polyneuritis zu erkennen, um nicht durch einen lege artis ausgeführten Abort den Tod der Mutter herbeizuführen.

Zum Schluss sei noch ein Fall von Polyneuritis nach einer Parotitis erwähnt, den Gallavardin[1]) beschreibt. Wegen häufiger Erstickungsanfälle und zunehmender Prostration der Kräfte wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet. Post partum langsame Besserung.

Tetanie.

Tetanie in der Gravidität ist mehrfach beobachtet worden, aber offenbar eine seltene Complication. Nach Olshausen (l. c.) kann bei sehr schwerem Verlauf die künstliche Frühgeburt in Frage kommen. Neumann[2]) beschreibt zwei Fälle von Tetanie. In leichteren Fällen kann man seiner Ansicht nach die spontane Geburt abwarten, in schweren ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt. v. Jaksch[3]) und Wolter[4]) beschreiben Fälle von Tetanie, ohne jedoch auf die Unterbrechung der Schwangerschaft einzugehen. Einen sehr lehrreichen Fall nach Kropfexstirpation beschreibt Meinert[5]). P. trug einmal aus. Die Tetanie, die sie damals hatte, trat nur schwach auf. Bei der jetzigen Schwangerschaft traten die Anfälle sehr stark auf. Auf medicamentöse Behandlung ging die Krankheit nicht zurück, im Gegentheil nahmen die Erscheinungen rasch an Heftigkeit zu. M. versuchte in Folge dessen die permanente Chloroformnarcose. Angesichts derselben erschien ihm die Einleitung der künstlichen Frühgeburt als der ungefährlichere Eingriff. Nach derselben war der Zustand des P. wesentlich geändert. Die schmerzhaften Krampferscheinungen in den Extremitäten waren bedeutend geringer, das Trousseau'sche Zeichen war zwar noch vorhanden, aber sehr abgeschwächt, ebenso war das Facialisphänomen nicht mehr so deutlich wie früher.

Herzklappenfehler.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nehmen die Beschwerden der herzkranken Frauen erst in der 2. Hälfte der Schwangerschaft erheblich zu. In einer Anzahl der Fälle ist die künstliche Frühgeburt indicirt. Ueber die Zweckmässigkeit der Einleitung derselben herrschen folgende Ansichten.

Leyden[6]) lehrt, man soll die Schwangerschaft dann unterbrechen, wenn sich im Laufe derselben Compensationsstörungen einstellen, die sich nicht beseitigen lassen, sondern trotz aufmerksamster Behandlung

---

[1]) C. f. Gyn. 1900, No. 3.
[2]) A. f. G. Bd. 48, p. 49.
[3]) Ung. med. Presse. 1891, p. 922.
[4]) J.-D. Bonn 1896.
[5]) Arch. f. Gyn. Bd. 55, p. 444.
[6]) Verhandl. d. Gesellsch. d. Berliner Charitéärzte. 1893.

fortbestehen und einen gefahrdrohenden Charakter annehmen. Die Indication wird um so dringender, wenn Athemnoth, Wassersucht und Schwäche constant zunehmen und die moralische Ertragungsfähigkeit der Patientin stets abnimmt, Man thut am besten, nicht erst im letzten Augenblick vorzugehen. Derselben Ansicht geben noch andere Autoren Ausdruck. Heymann[1]): Der Haupteinwand, den die Gegner der künstlichen Frühgeburt machen können, ist der, dass die Frühgeburt länger dauert, als die spontane Geburt und folglich höhere Anforderungen an das Herz stellt. Es wird jedoch lediglich die Eröffnungsperiode verlängert. Die Austreibungsperiode ist gemäss dem geringen Widerstand, den die kleine Frucht findet, kürzer als normal. Der für Herzkranke gefährlichste Theil ist aber die Austreibungsperiode mit ihren Presswehen. In deren Verkürzung ist der Hauptwerth der künstlichen Frühgeburt zu sehen. Ein noch grösserer Vortheil wird jedoch in manchen Fällen durch die Abkürzung der Schwangerschaft geboten. Denn die Gefahren beginnen nicht erst in der Geburt, sondern in der 2. Hälfte der Schwangerschaft. In Folge von Compensationsstörungen wird das Herz durch vermehrte Arbeitsleistung und mangelhafte Ernährung sehr geschädigt. Man darf jedoch die künstliche Frühgeburt nicht hinausschieben, bis das Herz an die äusserste Grenze der Leistungsfähigkeit gelangt ist, sonst kann auch sie die Kreissende nicht mehr retten.

Shorscheban[2]): Bei incompensirten Herzfehlern ist ein actives Vorgehen am Platze. Auch Schauta ist der Ansicht, dass bei Zeichen von Compensationsstörungen die Schwangerschaft unterbrochen werden muss und zwar je früher deste besser.

Schlayer[3]) hat die künstliche Frühgeburt bei 3 Patienten mit tödtlichem Erfolge eingeleitet. Er räth bei den ungünstigen Erfolgen mit der Operation sehr sparsam umzugehen. Immerhin glaubt er, dass es, wenn auch sehr selten, Fälle giebt, in denen bei dem Versagen aller Mittel die künstliche Frühgeburt nöthig ist. In den meisten Fällen sind die Patienten so desolat, dass der fortschreitenden Herzdegeneration durch die Operation kein Einhalten mehr geboten wird. Es ist sicher, dass man niemals sagen kann, ob es gelingen wird, das mütterliche Leben durch die Frühgeburt zu retten. Schliesslich ist die Operation nicht unbedenklich, und es ist trotz grösster Antisepsis ein Fall von Sepsis vorgekommen, und es lässt sich annehmen, dass gerade bei schweren Herzkranken die mangelhaft ernährten Gewebe einen viel geringeren Widerstand gegen Kokkeninvasion besitzen. Auf letztere Gefahr macht auch S. Philipps[4]) aufmerksam, der die Operation auf die desperatesten Fälle beschränkt wissen will. Fehling[5]) hält die künstliche Frühgeburt nur dann für berechtigt, wenn die ungenügende Compensation des Herzfehlers und damit die Stauungserscheinungen so hochgradig sind, dass das Ableben der Graviden vor der Beendigung der Schwangerschaft zu erwarten ist und damit eventuell der Kaiserschnitt zu umgehen ist. Löhlein (l. c.) nimmt letztere Indication

[1]) Archiv f. Gyn. Bd. 59. p. 479.
[2]) Monatsschr. f. Geb. XI. p. 335.
[3]) Z. f. G. Bd. 23.
[4]) C. f. G. 1897. p. 528.
[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1902. p. 602.

ebenfalls an. Ausserdem ist die Operation auszuführen, wenn sich solche Folgezustände der gestörten Compensation entwickelt haben, von denen man annehmen kann, dass sie ganz oder zum Theil bedingt sind durch den Druck des vergrösserten Uterus oder durch das Empordrängen des Zwerchfells.

Brünings[1]) beschreibt einen Fall von Herztod bei einem Partus einer Kyphoscoliotischen mit Herzdilatation. Patientin abortirte einmal spontan, bei der 2. Gravidität wird wegen Compensationsstörungen die künstliche Frühgeburt eingeleitet. In der 3. Geburt stirbt Patientin. Versagt die Natur, so kann man in manchen Fällen nicht umhin, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Zweifel[2]) ist der Ansicht, dass man in sehr schweren Fällen mit der künstlichen Frühgeburt nicht viel helfen kann. Er räth jedoch, dieselbe jedenfalls zu machen.

Feiss[2]) schliesst sich der Leyden'schen Ansicht voll an, dass man nämlich nicht so lange warten darf, bis die Lebensgefahr eine unmittelbare geworden ist. In desolaten Fällen wird man sich von der künstlichen Frühgeburt nicht viel versprechen dürfen. Er nimmt an, dass man vielen Patientinnen, die bei der spontanen Geburt oder nachher im Wochenbett zu Grunde gegangen sind und dauernde Schädigung ihrer Gesundheit davon getragen haben, durch die künstliche Frühgeburt hätte helfen können.

Aus der Casuistik seien folgende Fälle erwähnt: Roesger[3]) berichtet über eine 34jährige Multipara. Sie hatte im letzten Wochenbett 18 Wochen lang Fieber. Vor 8 Jahren acuter Gelenkrheumatismus mit schwerem Herzfehler und Compensationsstörungen. Seit mehreren Jahren Gallensteincolik mit schweren Herzcollapsen. Letzte Menses Nov. 1891. Seit März 1892 starke Beschwerden (Dyspnoe, Cyanose, Erstickungsanfälle, Bronchitis, Oedeme). Künstliche Frühgeburt. Kind stirbt an Icterus. Das Befinden der Frau bessert sich bald, Oedeme schwinden.

Schneider[4]) theilt drei Fälle mit, in denen die künstliche Frühgeburt gemacht wurde, und zwar zweimal bei Beckenenge und das dritte Mal bei ausgedehnter Bronchitis und Oedemen. Letztere Frau ging 3 Wochen post partum an Erstickungserscheinungen zu Grunde, die beiden anderen erholten sich schnell. Schelb[5]) erwähnt einen Fall mit günstigem Ausgang. Heymann (l. c.) beschreibt einen Fall von Aorteninsufficienz, bei dem wegen starker Compensationsstörungen die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Pat. wurde gebessert entlassen; ferner einen Fall von Mitralinsufficienz: Haut cyanotisch, mit Schweiss bedeckt, Lippen livide, starke Dyspnoe. Der Puls ist sehr klein, kaum fühlbar. Stauungsharn. Patientin wurde gebessert entlassen. Hucklenbroich[6]): Hochgradige Atembeschwerden durch Circulationsstörungen in Folge von Schrumpfungen in der Lunge und Dilatation im rechten Ventrikel. Künstliche Frühgeburt. Die Frau erholte sich und lebte einige Jahre

[1]) Monatsschr. f. G. Bd. 6. p. 63.
[2]) Sammlung klin. Vorträge. N. F. 213.
[3]) C. f. G. 1893. No. 1.
[4]) I.-D. Marburg. 1890.
[5]) I.-D. Strassburg. 1891.
[6]) Münch. med. W. 1898.

nachher noch. Skorschebau (l. c.) beschreibt 14 Fälle, in denen bei Vitium cordis und hochgradigen Compensationsstörungen die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Sie wurden alle gebessert, unter Schwinden der Symptome entlassen. Nur bei einer Patientin war es nöthig, wegen Dyspnoe im Wochenbett die Tracheotomie zu machen. Rombey[1]): Incompensirte Mitralinsufficienz und Stenose. Künstliche Frühgeburt. Wochenbett normal. Anfangs Dyspnoe und Schüttelfrost. Brundeick (l.c.): Incompensirte Insufficientia valcul. mitralis. Künstliche Frühgeburt. Danach starker Herzkollaps und Cyanose, später Allgemeinbefinden gut. Glaser[2]): Mitralstenose. Künstliche Frühgeburt. Gesund entlassen. Kissing[3]) war genöthigt, in einem Fall von schwerer incompensirter Mitralinsufficienz verbunden mit engem Becken die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Der Erfolg war prompt. Lwoff berichtet von 15 Fällen von Mitralfehlern. Er sah nur in 2 Fällen keinen ungünstigen Einfluss der Schwangerschaft und der Geburt.

In einigen allerdings sehr seltenen Fällen kommt es vor, dass die vom Herz oder sonstigen Complicationen ausgehenden Beschwerden so heftig sind, dass es schon in früheren Monaten zu Compensationsstörungen kommt und so bedrohliche Erscheinungen auftreten, dass bei längerem Zuwarten das Leben der Frau auf dem Spiele steht. Unter solchen Umständen ist nach Feiss (l. c.) die Einleitung des Abortes geboten. Bis zum Termin der Frühgeburt zu warten, ist verfehlt, zumal dann der Eingriff, wenn es wirklich erst einmal zu schweren Störungen gekommen ist, nichts mehr nützen kann. Man muss jedenfalls mit der Einleitung des Abortes versuchen, etwas zu nützen, wenn auch zugegeben ist, dass bei Herzfehlern, die schon in so frühen Monaten Anlass zu Compensationsstörungen geben, von der Einleitung des Abortes nicht viel zu erwarten ist. Eroperirte mit dieser Indication einmal allerdings ohne Erfolg. Schlayer (l. c.) sagt, dass mit der Einleitung des Abortes in Fällen, in denen man der Insufficienz nicht Herr wird, entschieden Missbrauch getrieben wird. Bei richtiger Behandlung werden es nur sehr vereinzelte Fälle bleiben. In desolaten Fällen darf man sich natürlich auch nicht viel Erfolg versprechen, denn in den ersten Monaten sind die Widerstände für das Herz so gering, dass nach ihrer Entfernung von einer beträchtlichen Erleichterung der Patientin wohl kaum die Rede sein kann.

v. Guérard[4]) macht einen Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden. Er empfiehlt bei solchen I para, bei denen sich schwere Compensationsstörungen zeigen oder deren Zustand durch intermittirende Krankheiten ein schlechter ist, sowie bei solchen Mehrgebärenden, bei denen die Anamnese eine schwere Schädigung des unmittelbaren Lebens durch die Geburten vielleicht in stets stärkerem Maasse ergiebt und der Allgemeinzustand gut ist, den künstlichen Abort an Stelle der Frühgeburt. Nach seiner Erfahrung wird der künstliche Abort stets gut vertragen, selbst in schwersten Fällen, während die künstliche Früh-

---

[1]) I.-D. Würzburg. 1899.
[2]) I.-D. Greifswald. 1899.
[3]) I.-D. Tübingen. 1900.
[4]) Monatsh. f. Geb. Bd. 2.

geburt von grosser Gefahr für die Mutter sein kann, wobei die Aussichten für das Kind recht gering sind. Kaminer[1]) tritt ebenfalls für den künstlichen Abort ein mit der Begründung, dass der Erfolg der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung dann am besten sein wird, wenn die Schwangerschaft durch einen Eingriff unterbrochen wird, der weniger schwerwiegend wirkt als die künstliche Frühgeburt. Olshausen[2]) tritt ebenfalls für den künstlichen Abort ein bei bedrohlichen Kreislaufstörungen, da die künstliche Frühgeburt doch schon zu sehr den Verhältnissen bei der normalen Geburt sich nähert. Letztere ist zu verwerfen oder doch auf die Fälle schwerster Art zu beschränken. Skutsch[3]) ist ebenfalls Anhänger des künstlichen Abortes. Grunow[4]) führt einen Fall an, in dem er bei Mitralstenose wegen schwerer Compensationsstörungen den künstlichen Abort einleitete. Bei den Entbindungen traten bedrohliche Erscheinungen auf, die jedoch nachher sofort der Erleichterung weichen. Im Wochenbett gingen die Compensationsstörungen zurück. Doleris[5]) leitete bei einer Frau, die schon von Kindheit an an Herzfehler litt, im zweiten Monat mit Erfolg den Abort ein, weil sich Athemnoth, Ohnmachten und Hyperemesis einstellten.

Ohne auf die Frage der Art des Eingriffes einzugehen, empfiehlt die Schwangerschaftsunterbrechung Bondareff[6]) auf Grund von zehn Fällen, die mit Herzfehlern complicirt waren. Er spricht sich dahin aus, dass die Schwangerschaft zweifelsohne eine Exacerbation des Herzleidens bedingt. Bei den geringsten Anzeichen von Compensationsstörungen muss ohne weiteres die Schwangerschaft unterbrochen werden. Für dieselbe Therapie tritt Schaeffer-Heidelberg[7]) ein, jedoch nur, wenn die internen Mittel nichts helfen.

Zwischen den einzelnen Arten der Herzfehler werden von einzelnen Autoren Unterschiede in Bezug auf die Therapie gemacht. Fellner[8]) ist der Ansicht, dass bei Mitralstenose schon bei der geringsten Compensationsstörung an die Unterbrechung der Schwangerschaft gedacht werden muss. In allen übrigen Fällen ist ein operatives Vorgehen unzulässig. Lusk[9]) empfiehlt, bei Mitralstenose innerhalb der ersten 5 Monate den Abort einzuleiten, da die Frauen meistens den 6. Monat nicht erleben. Wright[10]) hält ebenfalls die Mitralstenose für den bedenklichsten Herzfehler. Der künstliche Abort ist dann indicirt, wenn trotz entsprechender Behandlung frühzeitig Compensationsstörungen auftreten; die Frühgeburt soll in der Regel unterbleiben. Er legt grossen Werth auf die Anamnese. Nach Spiegelberg[11]) soll bei Mitralfehlern nur dann Frühgeburt eingeleitet werden, wenn Störungen im kleinen Kreis-

---

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. 1901. p. 558.
[2]) Olshausen-Veit, Lehrb. d. Geburtsh. 1901.
[3]) Lehrbuch d. Operationslehre. 1901.
[4]) Inaug.-Diss. Greifswald. 1896.
[5]) Cit. nach Frommel's Jahresb. 1892.
[6]) Cit. nach Frommel's Jahresb. 1899. p. 676.
[7]) v. Herff und Sänger, Realencyclopädie.
[8]) Monatsschr. f. Geb. Bd. 14.
[9]) Cit. nach Feiss.
[10]) Cit. nach Frommel's Jahresb. 1900.
[11]) Arch. f. Gyn. II. p. 244.

lauf vorhanden sind. Bei frischer Mitralinsufficienz darf sie nie ausgeführt werden. Bei Aorteninsufficienz ist die Frühgeburt indicirt. Im Gegensatz hierzu geht nach Löhlein[1]) die Unterscheidung zwischen Mitral- und Aortenklappenfehlern bezüglich der Indicationsstellung von mindestens zweifelhaften Anschauungen aus.

An der Spitze der Gegner jeglicher Unterbrechung der Schwangerschaft bei Herzfehlern stand früher Gusserow[2]). Er bezweifelt nicht, dass, wenn eine herzkranke Frau schwanger wird, dadurch immer eine gewisse Gefahr für sie herbeigeführt wird. Deshalb wünscht er, dass eine Herzkranke nie schwanger wird; gegen die künstliche Frühgeburt verhält er sich jedoch ablehnend. Dieselbe stellt eine Verschleppung und Erschwerung der ganzen Geburt dar. Je länger sich eine solche hinzieht, desto mehr Anforderungen werden an Herz- und Athemthätigkeit gestellt. Unter 70 Schwangeren mit Herzfehlern starben ihm nur vier infolge der Anstrengung der Geburt. 40 Fälle kreissten ohne Störung. Ausserdem giebt es kein Mittel, um die Schwangerschaft schnell zu unterbrechen. Diesen scharfen Standpunkt hat er dahin gemässigt, dass er jetzt anerkennt, dass in extremen Fällen als letztes Mittel die Schwangerschaft zu unterbrechen ist. v. Leyden begegnet dem Einwand G.'s, dass die Frühgeburt eine schwere Gefahr für die Schwangerschaft darstellt, mit dem Bemerken, dass bei den Fortschritten der operativen Gynaecologie auch diese Gefahr immer geringer würde. Ferner bemerkt er, dass Pat. mit schweren Herzfehlern kolossal leiden und dass für sie das Abwarten von auch nur einem Monat eine enorme Qual darstellt, welche ihren moralischen Muth und ihre Widerstandsfähigkeit wesentlich herabsetzt. Er hat gefunden, dass die meisten Fälle nach normalen Geburten eine erhebliche Verschlimmerung davontrugen. Einige Fälle beobachtete er, wo herzkranke Frauen 7 und mehr Geburten durchgemacht haben, aber zuletzt kamen sie doch in einen sehr desolaten und lebensgefährlichen Zustand.

Auf dem Gusserow'schen Standpunkt stehen ferner Lwoff[3]) und Webster[4]), ferner Jess[5]). Letzterer tritt für Ruhe und geeignete Pflege ein. Dadurch wird häufig einer Insufficienz vorgebeugt. Bei Erscheinungen ungenügender Compensation muss medicamentös eingegriffen werden. Und in den seltenen Fällen, wo auch dieses Mittel fehlschlägt und der Zustand der Frau immer bedenklicher wird, kann als ultimum refugium die künstliche Frühgeburt in Frage gezogen werden. Die Prognose ist jedoch sehr zweifelhaft. Ganz ablehnend gegen die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Herzfehlern verhält sich Kleinwächter (l. c.). Er ist gegen die Einleitung des Abortes aus folgenden Gründen: Treten in den ersten Schwangerschaftswochen schwere Compensationsstörungen auf, so ist es überhaupt fraglich, ob diese nicht auch eingetreten wären, wenn die Kranke nicht gravid geworden wäre, da es nicht leicht anzunehmen ist, dass so geringe Widerstände für das Herz, wie sie sich im Schwangerschaftsbeginn bilden, so schwere Compen-

[1]) Zeitschr. f. Gyn. XIII. p. 415 ff.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1898. p. 800.
[3]) Cit. nach Frommel's Jahresb. 1897.
[4]) Cit. nach Frommel's Jahresb. 1894.
[5]) Münch. med. Wochenschr. 1898. p. 1269.

sationsstörungen hervorzurufen im Stande sind. Er beruft sich auf die Ansichten Philipp's, der ebenfalls die Aborteinleitung entschieden abrathet, denn sie verlängere nicht das Leben der Mutter, die meist nach Ausstossung der Frucht zu Grunde gehe. Seine Anschauungen sprechen auch dafür, dass dort, wo die Compensationsstörungen so früh und gleichzeitig so intensiv auftreten, der weiteren Steigerung derselben durch Aborteinleitung nicht Einhalt gethan werden könne. Dort, wo dies der Fall ist, tritt so häufig spontaner Abort ein, sodass es rathsamer ist, auf den Eintritt desselben zu warten. Ebenso ist er auch gegen die Einleitung der Frühgeburt. Die Ergebnisse derselben sind recht ungünstige. Ausserdem weiss man nicht, wann man operiren soll. Man soll den Zeitpunkt erfassen, in dem der Zustand der Pat. zwar schwer und bei längerem Zusehen gefährlich, jedoch noch nicht aussichtslos ist. Man tappt demnach nur herum. Zweifellos wird man manchmal zu früh, meist aber zu spät operiren. Er hält ferner die künstliche Frühgeburt für ebenso gefährlich, wie die normale Geburt. Schliesslich wird die Schwangerschaft bei grossen Compensationsstörungen oft spontan unterbrochen. Die Frühgeburt ohne Rücksicht auf die Mutter im Interesse des Kindes auszuführen, hält er für unberechtigt, da die Aussichten, ein lebensfähiges Kind zu erlangen, gering sind. Ebenso entschieden spricht sich Wessner[1]) dagegen aus. Die Geburt einer unreifen Frucht bietet eher mehr Gefahr, als die einer reifen. In den schweren und schon sehr weit gediehenen Fällen wird die künstliche Frühgeburt auch nicht mehr viel nützen. Er ist auch der Ansicht, dass man die Gefahren, die Complication der Schwangerschaft mit Herzfehlern weit überschätzt. Macdonald[2]): Die Wahrscheinlichkeit ist grösser, mehr zu schaden durch Störung der Herz- und Lungenfunktion als man durch Abkürzung der üblen Affecte der Schwangeren nützen kann. Der Nachlass der Symptome ist keineswegs auch nur annähernd sicher. Die einzige Bedingung ist ungewöhnliche Ausdehnung des Abdomens und kontinuirliches Herauftreiben des Zwerchfelles. Ross[3]) hält die Frühgeburt für ebenso gefährlich, wie die am normalen Ende. Zweifel[3]) hält den Erfolg derselben überhaupt für zweifelhaft. Dohrn[3]) ist für ein exspectatives Verhalten. Als Gegenbeweis gegen die Ansichten der letzten drei Autoren führt Fellner einen Fall von Feiss an: III para mit Mitralinsufficienz; schwere Complicationen, Frühgeburt. Nach 8 Monaten ist Pat. wieder schwanger. Der künstliche Abort wird angerathen, aber verweigert. Im 8. Monat plötzlicher Collaps, Exitus letalis. Winkel ist ebenfalls gegen die Anwendung der künstlichen Frühgeburt, da sie den Herzfehler nicht beseitigt und local reizt und psychisch erregend wirkt. Eulenburg[4]) ist der Ansicht, dass die Gefahr der Herzfehler wesentlich überschätzt wird. Es stirbt nur selten eine herzkranke Schwangere. Von einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft, um mittels dieser den drohenden Gefahren vorzubeugen oder solche bereits bestehende zu beseitigen, ist

---

[1]) Inaug.-Diss. Bern. 1884.
[2]) Cit. nach Mariagliano. Internat. klin. Rundschau. 1893.
[3]) Cit. nach M. f. G. Bd. XIV. Fellner.
[4]) Realencyclopädie.

aus mancherlei Gründen nicht die Rede. 1. bestehen die gefürchteten Gefahren intra partum nicht oder nur höchst selten. 2. sind die angeblich zu befürchtenden Circulationsstörungen bei der vorzeitig eingeleiteten Geburt ebenso zu erwarten, wie bei der spontanen am normalen Ende. 3. bildet die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung immer eine wesentlich ungünstigere Complication, als die rechtzeitige Geburt.

Lungentuberkulose.

Die Schwangerschaft wird bei Phthisis pulmonum unterbrochen[1]) im Interesse des Kindes. Dort, wo die Krankheit so rapide Fortschritte gemacht hat, dass man annehmen muss, die Schwangere werde den rechtzeitigen Eintritt der Geburt nicht mehr erleben, ist man geradezu verpflichtet, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Das Leiden der ohnehin verlorenen Mutter wird durch diesen Eingriff allerdings verschlimmert, doch rettet man bei diesem Vorgehen mehr Früchte, als wenn man den Tod der Mutter abwartet und dann den Kaiserschnitt vornimmt. Die Aufstellung dieser Indication rührt von D'Outrepont[1]) her. Olshausen sagt darüber, dass in diesen Fällen meist die spontane Frühgeburt eintritt. Doch billigt er, wenn diese nicht eintritt, die Indication. Heymann (l. c.) theilt einen Fall mit, in dem aus dieser Indication die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Er berichtet ferner von einem Fall, in dem die spontane Frühgeburt eintrat, jedoch cessirte und durch Bougie unterstützt werden musste. Hier starben Mutter und Kind. Löhlein[2]) sagt, in vorgerückten Fällen kann dem Arzt die Berechtigung, an Stelle der Sectio caesarea die künstliche Frühgeburt zu machen, nicht vorenthalten werden.

Eine neuere Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft ist im Interesse der Mutter aufgestellt. Sie geht von dem Gesichtspunkt aus, dass die Schwangerschaft auf die Tuberkulose einen sehr ungünstigen Einfluss ausübt. Um den Verlauf der Krankheit zu verlangsamen, eventuell gar zum Stillstand zu bringen, soll die Schwangerschaft unterbrochen werden.

Einige Autoren verlangen, dass bei jeder Lungentuberkulose die Operation sofort vorgenommen werden soll. Maragliano[3]) sagt, man soll nicht warten, bis der Kranken aus der Schwangerschaft besondere Störungen oder Gefährlichkeiten erwachsen. Je umschriebener die Tuberkulose ist, je besser der Ernährungszustand, desto dringender ist der Eingriff indicirt. Ausser dass man die Mutter von einer Gefahr befreit, befreit man die Welt von einem zukünftigen tuberkulösen Menschen. Er hat seit 1893 nach dem Princip verfahren. Seine Erfahrungen haben ihm gezeigt, dass die Kranken sofort nach der Entlastung des Uterus der Besserung entgegengingen und bald Zeichen klinischer Heilung aufwiesen, sofern die Krankheitsherde nicht zu weit ausgedehnt waren. Cuzzi[3]) und Acconci[3]) schliessen sich diesem Prinzip an.

Gegen die weitgehende Indicationsstellung spricht sich Hey-

---

[1]) Citirt nach Kleinwächter l. c.
[2]) Z. f. G. Bd. XIII, p. 408.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1901. p. 587 ff.

mann (l. c.) aus. Trotz des zweifellos verhängnissvollen Einflusses, welchen die Gravidität auf den Verlauf vieler Fälle von Tuberkulose ausübt, wird man sich nicht dazu entschliessen können, prinzipiell bei jeder Frau, bei der sich Anfangssymptome der Tuberkulose nachweisen lassen, den künstlichen Abort einzuleiten; denn es kommt doch zweifellos vor, dass eine Phthisica selbst mehrere Geburten durchmacht, ohne eine augenfällige Verschlimmerung ihres Leidens davonzutragen. Kaminer[3]) bekämpft besonders den Begriff der klinischen Heilung, den er an seinem Material nicht nachweisen konnte und der doch sehr anzuzweifeln ist. Ferner darf man sich nicht auf den Causalitätsstandpunkt stellen, den Standpunkt, die Schwangerschaft zu unterbrechen und die Welt von einem tuberkulösen zukünftigen Individuum zu befreien. Denn manche gesunde Frau hat tuberkulöse Kinder und manche tuberkulöse gesunde.

Viele Autoren treten für die Unterbrechung der Schwangerschaft bei sich verschlimmernder Phthise ein, indem sie theils den künstlichen Abort, theils die künstliche Frühgeburt befürworten.

Für den künstlichen Abort tritt Kaminer (l. c.) ein und zwar aus folgenden Gründen: 1. weil der Einfluss der Schwangerschaft auf die Phthise in der ersten Hälfte derselben stärker zu sein scheint, als in der zweiten, 2. weil, wenn auch der Eingriff schwerwiegend auf den Organismus influirt, er doch nicht so schwerwiegend influiren kann, wie Gusserow es von der künstlichen Frühgeburt behauptet, 3. weil je kürzere Zeit die Schwangerschaft dauert, desto kleiner auch der schädigende Einfluss sein muss. Er hat in 15 Fällen den künstlichen Abort eingeleitet. In 30 pCt. trat eine Verschlimmerung des Zustandes auf (12 pCt. Todesfälle), in 70 pCt. Stillstand. Eine Heilung hat in keinem Fall stattgefunden. Ueber die Erfolge urtheilt er so, dass er sie nicht für so glänzende hält, dass man in jedem Falle verpflichtet wäre, den künstlichen Abort einzuleiten. Jedenfalls seien sie so, dass man die Einleitung desselben mehr als bisher als therapeutische Maassregel betrachten muss. Auszuschliessen ist er bei allen den Fallen, wo mit oder ohne Schwangerschaft die Prognose quoad vitam als schlecht zu bezeichnen ist, und nur diejenigen sind geeignet, wo nach unseren Kenntnissen von der Phthise die Möglichkeit einer vollständigen Heilung oder wenigstens einer jahrelang anhaltenden Besserung mit grosser Wahrscheinlicheit zu erwarten ist. Besonders in Betracht kommen die Fälle, wo während der Schwangerschaft eine auffällige und nur auf Rechnung der Schwangerschaft zu setzende Verschlechterung des Lungenbefunds eintritt, sofern nicht der Exitus letalis zu erwarten ist. Dann Fälle, in denen sich während der Schwangerschaft die ersten Symptome der Phthise zeigen, endlich wenn sich Haemoptoë oder metastatische Tuberkulose zeigen.

In der Discussion, die sich im Verein für innere Medicin zu Berlin an diesen Vortrag anschloss, bemerkt Jacob, dass unter seinen Fällen sich eine grosse Anzahl befanden, die sich nach Ueberstehung eines Abortes verschlechtert hatten. Er beurtheilt den Eingriff nicht allzu optimistisch. Strassmann tritt für den künstlichen Abort an Stelle der künstlichen Frühgeburt ein, da letztere der normalen Geburt in nichts nachgiebt. Er will, dass man auf den Wunsch der Mutter

Rücksicht nimmt und nicht gegen den Wunsche der Mutter operirt. Dem Wunsche der Mutter, die schon Kinder gehabt hat, würde er sofort nachgeben. v. Leyden ist ebenfalls der Ansicht, dass man von Fall zu Fall unterscheiden müsse. Nach seinen Erfahrungen ist nichts Constantes zu erkennen. Die Frage, ob eine Gravida durch vorhandene Tuberkulose gefährdet ist, lässt sich im Prinzip nicht lösen. Er nimmt auf den Wunsch der Mutter entschieden Rücksicht und beschreibt folgenden Fall: Eine sehr reiche, polnische Dame mit Lungentuberkulose hatte die grösste Angst, als sie gravide wurde, so dass ihm nichts anderes übrig blieb, als den künstlichen Abort zu machen. Dass die Pat. dadurch von der Krankheit befreit wurde, war nicht gesagt, aber sie ist auch jedenfalls nicht in Verschlimmerung gefallen; es war wohl kaum zweifelhaft, dass ihr Zustand sich durch die Furcht vor der Schwangerschaft verschlimmert hatte. Jedenfalls hat der Arzt das Recht, die Schwangerschaft zu unterbrechen in der Hoffnung, die Mutter vor der verderblichen Gewalt der Tuberkulose zu schützen.

Fehling[1]) kommt zu folgendem Schluss. Die Schwangerschaft übt auf den Verlauf der Phthise, ganz besonders in den letzten Monaten, einen ungünstigen Einfluss aus. Dieser Einfluss wird verstärkt durch Geburt und Wochenbett. Die Einleitung der Frühgeburt kann nur als eine Erleichterung der letzten Lebenstage und -Wochen der Kranken aufgefasst werden. Die Rettung der Mutter ist nur durch Einleitung des Abortes zu erhoffen. Aus dieser Indication operirte früher Maragliano[2]), bevor er seinen oben skizzirten Standpunkt einnahm. Himmelfarb[3]) hat 2 mal wegen Phthisis pulmonum den künstlichen Abort eingeleitet und räth zu demselben nur, wenn Hoffnung auf Wiederherstellung der Kreissenden vorhanden ist. Ferner Oehlschläger[4]), Deibel[5]), Lop[6]), der bei Verschlimmerung des Leidens den Abort empfiehlt. Garvens[7]) will die Indication für Fälle mit Neigung zur Haemoptoe aufrecht erhalten wissen. Seiner Anschauung schliessen sich an Dumont-Leloir[7]) auf Grund seiner eigenen und fünf fremder Beobachtungen. Ebensolche Erfahrungen theilt Remy[8]) mit. Duncan[9]) nnd Geminbourge[8]) unterbrechen die Schwangerschaft im Interesse der Mutter, da die Phthise in derselben zunimmt.

Heymann (l. c.) berichtet aus dem Materiale Meermann's über 6 derart behandelte Fälle. 3 mal musste bei derselben Frau die Operation gemacht werden. Es liess sich in allen Fällen acute Verschlimmerung des Leidens nachweisen, die nach der Unterbrechung der Schwangerschaft zurückging. Ganz evident war dieser Fortschritt nach dem Abort bei der Frau, bei der das erste Mal künstliche Frühgeburt und 2 mal künstlicher Abort eingeleitet werden musste. Es

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 25.
[2]) Internat. klin. Rundschau. 1893. No. 43.
[3]) Cit. nach Frommel's Jahresber. 1895. p. 543.
[4]) Centralbl. f. Gyn. 1900.
[5]) Inaug.-Dissert. 1899.
[6]) Centralbl. f. Gyn. 1896. pag. 680.
[7]) Ref. Centralbl. f. Gyn. 1897.
[8]) Arch. f. Toc. et Gyn. 1894.
[9]) Ref. Centralbl. f. Gyn. 1891.

traten in jeder Gravidität starke Haemoptoe und starke Abmagerung auf. Daher ist in allen Fällen von wenig vorgeschrittener Phthise, in denen eine durch die Schwangerschaft hervorgerufene acute Verschlimmerung zweifellos feststeht, die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft möglichst frühzeitig vorzunehmen. Gerhardt giebt sein Urtheil folgendermassen ab: Da, wo durch die Lungenerkrankung die Entkräftung der Frau sicherlich Fortschritte macht, ist die an den Arzt herantretende Frage, ob der Zustand der Mutter die Einleitung der künstlichen Frühgeburt berechtige, unbedingt zu bejahen, zumal bei im Beginn der Schwangerschaft hervortretender beginnender Tuberkulose oft nur die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft die Möglichkeit erfolgreicher Darreichung hygienisch-diätetischer Massregeln gewährt.

In einer Anmerkung zu Heymann's Arbeit spricht sich Meermann gegen H.'s scharf präcisirte Anschauung (s. o.) aus. Er hält die Fälle von Lungentuberkulose, in denen die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft nöthig war, für ganz selten. Jedenfalls ist die Frage, ob bei Tuberkulose der Abort einzuleiten ist, so vorsichtig zu behandeln, dass allgemeine Regeln sich nicht aufstellen lassen.

Was die Einleitung der künstlichen Frühgeburt anbetrifft, so herrscht in der Heidelberger Klinik das Princip, dass man erst die Schwangerschaft unterbrechen soll, wenn ein lebensfähiges Kind zu erwarten ist.

Skorscheban (l. c.) berichtet über einige Fälle, in denen die künstliche Frühgeburt bei Phthisis ohne Schaden für die Mutter eingeleitet worden ist. Rombey[1]) erwähnt einen Fall von künstlicher Frühgeburt, in dem seit Beginn der Schwangerschaft immer Erbrechen vorhanden war, seit der zweiten Hälfte Husten und Auswurf. St. Dyspnoe. Patientin ist sehr abgemagert. Sie wurde gebessert entlassen und starb 3 Monate später, das Kind 2 Monate post partum.

Einige empfehlen bei Complicationen mit Darm- oder Kehlkopftuberkulose, im Interesse der Mutter die Schwangerschaft zu unterbrechen. Lomer[1]) hat aus solcher Indication die Schwangerschaft unterbrochen. Rombey (l. c.) erwähnt einen solchen Fall, bei dem post partum der Exitus letalis eintrat. Michael[2]) weist anlässlich des Lomer'schen Falles auf die schlechte Prognose hin, die Frauen mit Lungen- und Kehlkopftuberkulose bieten. Solche Frauen erleben in der Regel das normale Schwangerschaftsende nicht mehr. Stehberger[3]) erwähnt einen Fall von fieberhafter Lungenphthise. Die Krankheit nimmt rasch zu; es treten Kehlkopfulcerationen mit Schlingbeschwerden hinzu. Das nahe Ende war wahrscheinlich, die Kranke war erst in der 37. Schwangerschaftswoche. Künstliche Frühgeburt. Mutter starb nach 12 Tagen, das Kind nach 13 Tagen.

Gegen die Unterbrechung der Schwangerschaft wird von einigen Autoren Front gemacht.

Runge sagt in seinem Lehrbuche: Durchaus anfechtbar ist die

[1]) Inaug.-Dissert. Würzburg. 1899.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1894. p. 1140 und 1173.
[3]) Arch. f. Gyn. I. p. 467.

Berechtigung des künstlichen Abortes bei Tuberkulose der Mutter. So wenig man bestreiten kann, dass in einzelnen Fällen von vorgerückter Phthise die Ausstossung der Frucht das Leben der Frau zu verlängern vermag, so darf man doch niemals vergessen, dass die Frucht selbst an der Erkrankung der Mutter niemals direct theilnimnt, man also ein gesundes Leben vernichtet, um ein verlorenes Leben etwas zu verlängern. Sicherlich sterben viele Nachkommen von tuberkulösen Müttern an der gleichen Krankheit, aber viele erfreuen sich grosser Gesundheit. Er will die Einleitung des künstlichen Abortes nicht absolut widerrathen, betont jedoch, dass nur ganz besondere Umstände ihn erlaubt erscheinen lassen. Olshausen (l. c.): In sehr schweren Fällen kann sie einmal nöthig werden. Ueber den Einfluss bei beginnender Schwindsucht wissen wir wenig. Löhlein[1]) glaubt nicht, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft der Mutter auch nur den geringsten Vortheil bringt. Es kann höchstens eine symptomatische Indication vorhanden sein. Er beschreibt einen Fall, in dem er bei einer Graviden im 6. Monat die Schwangerschaft unterbrechen musste wegen heftiger, den schwachen Kräftevorrath rasch erschöpfender, Uterinblutungen. 3 Wochen später Exitus letalis. Er ist der Ansicht, dass der phthisische Process in der Gravidität nicht beschleunigt wird. Je einen Fall von Exitus letalis nach Einleitung der Frühgeburt beschreiben Brunwieck und Rombey (l. c.).

In der Discussion über den Lomer'schen Vortrag spricht sich Jaffé entschieden gegen die Unterbrechung der Schwangerschaft aus, da man das künstliche Leben für das doch sicher verlorene Leben der Mutter nicht opfern dürfte. Ebensolcher Gegner der künstlichen Frühgeburt im Interesse der Mutter ist Kleinwächter (l. c.), da hierdurch das Fortschreiten des Leidens nicht eingedämmt, sondern im Gegentheil nur beschleunigt wird, da die Schwangerschaftsunterbrechung höchst ungünstig auf das Leiden wirkt. Die Schwangerschaftsunterbrechung bei Complicationen mit Kehlkopf- und Darmtuberkulose nennt er widersinnig, da diese Krankheitsformen stets in kurzer Zeit zum Tode führen.

Chorea gravidarum.

Nach P. Müller[2]) ist die Unterbrechung der Gravidität bei Chorea gravidarum eine lebensrettende Operation. Von 81 Fällen verlaufen 26 tödtlich. Runge[3]) empfiehlt die Operation in schweren Fällen, da die Chorea meist post partum aufhört, für leichtere Fälle empfiehlt er Bromkali. Olshausen[3]): Bedroht die Chorea das Leben der Mutter, so ist die künstliche Frühgeburt, eventl. der künstliche Abort am Platze, in weniger heftigen Fällen sind innere Mittel von guter Wirkung. Festenberg[4]): Die künstliche Frühgeburt muss als eine erlaubte therapeutische Maassnahme erscheinen, wenn nicht als Indicatio vitalis. Sicherlich ist es nicht erst dann gestattet, das Leben des neugeborenen Kindes zu opfern, wenn jede Möglichkeit der Erhaltung beider Leben ausgeschlossen

[1]) Zeitschr. f. Gyn. XIII. p. 408.
[2]) Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts. 1888.
[3]) l. c.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1897. p. 196.

ist. Vielmehr ist in allen schweren Fällen von Chorea, in denen die inneren Mittel vollkommen versagen, jenes letzte Mittel schon geboten, sobald nur die Wahrscheinlichkeit zunimmt, dass bei Fortbestehen der Krankheit die Mutter vor oder nach der Geburt zu Grunde geht. Nach Barnes und Schwechten[1]) ist die künstliche Frühgeburt dann indicirt, wenn die Chorea sehr heftig und mit Manie complicirt ist. Delage[2]): Wenn die Erkrankung einen so hohen Grad erreicht, dass das Leben der Mutter bedroht wird, so soll mit der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht gezögert werden. Genauere Angaben über die Indicationsstellung macht Gröschner[3]): Die Schwangerschaft soll unterbrochen werden, wo die Chorea im Anfang sehr heftig und allgemein auftritt und die angewandten Mittel ohne Erfolg sind; dann auch, wo sich Chorea mit Geistesstörungen, Delirien, Tobsucht, Manie complicirt, schliesslich wenn sich bei langsam entwickelnder Krankheit deren Symptome so steigern, dass Patientin bei noch längerer Dauer des Leidens vor oder während der Geburt zu Grunde geht.

Ruhemann[4]) ändert die Indicationsstellung noch dahin, dass in der ersten Kategorie — wenn die Chorea gleich zu Anfang sehr heftig auftritt — innere Mittel kaum von Erfolg sein dürften. Er ist daher in diesen Fällen für sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft, wiewohl sie nicht immer Heilung bringt, da hier oft Laesionen bereits im Anfang anzunehmen sind. Geistesstörungen etc. erfordern nicht immer die Operation. Kroner[5]), der wohl die Ansicht Gusserow's wiedergiebt, spricht sich folgendermaassen aus: Nur ein Mittel giebt es, das auch in schweren Fällen fast immer Rettung giebt, das ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Lawson[6]): Es ist wohl anzunehmen, dass der Reiz der Frucht auf den Uterus sehr oft die hauptsächliche Aetiologie ist. Deshalb ist in schweren Fällen die Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt. Dafür geeignet dürften die Fälle sein, in denen die Chorea im Anfang sehr heftig und allgemein auftritt und wo die angewandten inneren Mittel ganz ohne Erfolg sind; dann auch, wenn sie mit Geistesstörungen, Delirien, Tobsucht, Manie complicirt sind, schliesslich wenn sich bei langsam sich entwickelnder Krankheit deren Symptome so entwickeln, dass Patientin bei längerer Dauer des Leidens vor oder während der Geburt zu Grunde geht. See und Lever schliessen sich der Ansicht Gröschner's an.

Ein Gegner der Schwangerschaftsunterbrechung bei Chorea ist Kleinwächter[7]). Er sagt: . . . . . Da das Leiden nach spontaner Schwangerschaftsunterbrechung häufig rasch schwindet, wird von vielen eine solche, sei es als künstlicher Abort oder als künstliche Frühgeburt, anempfohlen, wenn das Leiden eine lebensgefährliche Intensität erreicht. Da aber nicht so wenig Fälle verzeichnet sind, in denen der Tod trotz diesem operativen Eingriff eintrat, so ist es fraglich, ob derselbe vor-

[1]) I.-D. Halle. 1876.
[2]) C. f. G. 1899.
[3]) I.-D. Greifswald. 1881.
[4]) I.-D. Berlin. 1889.
[5]) I.-D. Berlin. 1896.
[6]) C. nach Gröschner.
[7]) Die Unterbrechung der Schwangerschaft. Berlin-Wien. 1902.

Berechtigung des künstlichen Abortes bei Tuberkulose der Mutter. So wenig man bestreiten kann, dass in einzelnen Fällen von vorgerückter Phthise die Ausstossung der Frucht das Leben der Frau zu verlängern vermag, so darf man doch niemals vergessen, dass die Frucht selbst an der Erkrankung der Mutter niemals direct theilnimnt, man also ein gesundes Leben vernichtet, um ein verlorenes Leben etwas zu verlängern. Sicherlich sterben viele Nachkommen von tuberkulösen Müttern an der gleichen Krankheit, aber viele erfreuen sich grosser Gesundheit. Er will die Einleitung des künstlichen Abortes nicht absolut widerrathen, betont jedoch, dass nur ganz besondere Umstände ihn erlaubt erscheinen lassen. Olshausen (l. c.): In sehr schweren Fällen kann sie einmal nöthig werden. Ueber den Einfluss bei beginnender Schwindsucht wissen wir wenig. Löhlein[1]) glaubt nicht, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft der Mutter auch nur den geringsten Vortheil bringt. Es kann höchstens eine symptomatische Indication vorhanden sein. Er beschreibt einen Fall, in dem er bei einer Graviden im 6. Monat die Schwangerschaft unterbrechen musste wegen heftiger, den schwachen Kräftevorrath rasch erschöpfender, Uterinblutungen. 3 Wochen später Exitus letalis. Er ist der Ansicht, dass der phthisische Process in der Gravidität nicht beschleunigt wird. Je einen Fall von Exitus letalis nach Einleitung der Frühgeburt beschreiben Brunwieck und Rombey (l. c.).

In der Discussion über den Lomer'schen Vortrag spricht sich Jaffé entschieden gegen die Unterbrechung der Schwangerschaft aus, da man das künstliche Leben für das doch sicher verlorene Leben der Mutter nicht opfern dürfte. Ebensolcher Gegner der künstlichen Frühgeburt im Interesse der Mutter ist Kleinwächter (l. c.), da hierdurch das Fortschreiten des Leidens nicht eingedämmt, sondern im Gegentheil nur beschleunigt wird, da die Schwangerschaftsunterbrechung höchst ungünstig auf das Leiden wirkt. Die Schwangerschaftsunterbrechung bei Complicationen mit Kehlkopf- und Darmtuberkulose nennt er widersinnig, da diese Krankheitsformen stets in kurzer Zeit zum Tode führen.

Chorea gravidarum.

Nach P. Müller[2]) ist die Unterbrechung der Gravidität bei Chorea gravidarum eine lebensrettende Operation. Von 81 Fällen verlaufen 26 tödtlich. Runge[3]) empfiehlt die Operation in schweren Fällen, da die Chorea meist post partum aufhört, für leichtere Fälle empfiehlt er Bromkali. Olshausen[3]): Bedroht die Chorea das Leben der Mutter, so ist die künstliche Frühgeburt, eventl. der künstliche Abort am Platze, in weniger heftigen Fällen sind innere Mittel von guter Wirkung. Festenberg[4]): Die künstliche Frühgeburt muss als eine erlaubte therapeutische Maassnahme erscheinen, wenn nicht als Indicatio vitalis. Sicherlich ist es nicht erst dann gestattet, das Leben des neugeborenen Kindes zu opfern, wenn jede Möglichkeit der Erhaltung beider Leben ausgeschlossen

[1]) Zeitschr. f. Gyn. XIII. p. 408.
[2]) Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts. 1888.
[3]) l. c.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1897. p. 196.

ist. Vielmehr ist in allen schweren Fällen von Chorea, in denen die inneren Mittel vollkommen versagen, jenes letzte Mittel schon geboten, sobald nur die Wahrscheinlichkeit zunimmt, dass bei Fortbestehen der Krankheit die Mutter vor oder nach der Geburt zu Grunde geht. Nach Barnes und Schwechten[1]) ist die künstliche Frühgeburt dann indicirt, wenn die Chorea sehr heftig und mit Manie complicirt ist. Delage[2]): Wenn die Erkrankung einen so hohen Grad erreicht, dass das Leben der Mutter bedroht wird, so soll mit der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht gezögert werden. Genauere Angaben über die Indicationsstellung macht Gröschner[3]): Die Schwangerschaft soll unterbrochen werden, wo die Chorea im Anfang sehr heftig und allgemein auftritt und die angewandten Mittel ohne Erfolg sind; dann auch, wo sich Chorea mit Geistesstörungen, Delirien, Tobsucht, Manie complicirt, schliesslich wenn sich bei langsam entwickelnder Krankheit deren Symptome so steigern, dass Patientin bei noch längerer Dauer des Leidens vor oder während der Geburt zu Grunde geht.

Ruhemann[4]) ändert die Indicationsstellung noch dahin, dass in der ersten Kategorie — wenn die Chorea gleich zu Anfang sehr heftig auftritt — innere Mittel kaum von Erfolg sein dürften. Er ist daher in diesen Fällen für sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft, wiewohl sie nicht immer Heilung bringt, da hier oft Laesionen bereits im Anfang anzunehmen sind. Geistesstörungen etc. erfordern nicht immer die Operation. Kroner[5]), der wohl die Ansicht Gusserow's wiedergiebt, spricht sich folgendermaassen aus: Nur ein Mittel giebt es, das auch in schweren Fällen fast immer Rettung giebt, das ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Lawson[6]): Es ist wohl anzunehmen, dass der Reiz der Frucht auf den Uterus sehr oft die hauptsächliche Aetiologie ist. Deshalb ist in schweren Fällen die Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt. Dafür geeignet dürften die Fälle sein, in denen die Chorea im Anfang sehr heftig und allgemein auftritt und wo die angewandten inneren Mittel ganz ohne Erfolg sind; dann auch, wenn sie mit Geistesstörungen, Delirien, Tobsucht, Manie complicirt sind, schliesslich wenn sich bei langsam sich entwickelnder Krankheit deren Symptome so entwickeln, dass Patientin bei längerer Dauer des Leidens vor oder während der Geburt zu Grunde geht. See und Lever schliessen sich der Ansicht Gröschner's an.

Ein Gegner der Schwangerschaftsunterbrechung bei Chorea ist Kleinwächter[7]). Er sagt: . . . . . Da das Leiden nach spontaner Schwangerschaftsunterbrechung häufig rasch schwindet, wird von vielen eine solche, sei es als künstlicher Abort oder als künstliche Frühgeburt, anempfohlen, wenn das Leiden eine lebensgefährliche Intensität erreicht. Da aber nicht so wenig Fälle verzeichnet sind, in denen der Tod trotz diesem operativen Eingriff eintrat, so ist es fraglich, ob derselbe vor-

[1]) I.-D. Halle. 1876.
[2]) C. f. G. 1899.
[3]) I.-D. Greifswald. 1881.
[4]) I.-D. Berlin. 1889.
[5]) I.-D. Berlin. 1896.
[6]) C. nach Gröschner.
[7]) Die Unterbrechung der Schwangerschaft. Berlin-Wien. 1902.

genommen werden soll. Einige Fälle aus fremder Praxis, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, veranlassen mich, meine frühere Ansicht, der zufolge die Schwangerschaftsunterbrechung eventl. bei gefahrdrohender Intensität des Leidens angezeigt sein könne, zu ändern und jetzt den Standpunkt einzunehmen, dass die Chorea gravidarum keine Indication zum Operiren bildet. Putnam[1]) bezeichnet die Gefährlichkeit der Chorea als übertrieben und verwirft deshalb den künstlichen Abort.

Casuistik.

Heymann[2]), Santos[3]), Levick[4]) berichten jeder von einem Fall von prompter Heilung der Chorea post abortum.

Donat[3]). Im vierten Graviditätsmonat entstehen halbseitige choreatische Bewegungen, die trotz aller Therapie zunehmen. Nach der künstlichen Frühgeburt tritt schnelle Besserung ein.

Fischl[5]). Allgemeine Chorea. Künstlicher Abort. Die Erscheinungen lassen allmählich nach.

Arai[4]) bespricht einen Fall, der in der inneren Klinik mit wechselndem Erfolg behandelt worden war und bei dem wegen maniakalischer Erscheinungen der künstliche Abort eingeleitet wurde. Das Allgemeinbefinden bessert sich von Tag zu Tag. Der psychische Zustand ist Anfangs sehr apathisch, wechselnd. P. erinnert sich an nichts. Bei der Entlassung macht sie einen etwas müden Eindruck. Durch den künstlichen Abort ist sie von der Manie vollkommen geheilt.

Festenberg[6]). IIIpara. Organisches Leiden ausgeschlossen. Die früheren Graviditäten ohne Besonderheiten. L. M. im Juni. Mitte Juli trat hartnäckiges Erbrechen mit Blutungen auf. In den letzten Tagen des August unwillkürliche und ungeordnete rasche Bewegungen zunächst des rechten Armes und des rechten Beines. Ende September liessen die choreatische Bewegungen nach, gleichzeitig litt das psychische Verhalten in hohem Maasse. Es entwickelte sich ein maniakalischer Zustand, der sich in der Irrenanstalt bald besserte. 6 Tage nach der Entlassung wieder choreatische Zuckungen. Die Muskeldelirien waren äusserst lebhaft und machten die Frau zur selbstständigen Ausübung auch der einfachsten Verrichtung vollkommen unfähig. Sprachbildung war sehr beeinträchtigt. Kau- und Schluckbeschwerden. Das Körpergewicht war um 13 Kilo gesunken. Alle angewandten Mittel versagten. Künstliche Frühgeburt. Vier Tage nach der Entfernung der Frucht waren die letzten Erscheinungen beseitigt.

Einen ähnlich schweren Fall beschreibt Groeschner (l. c.). Bewegungen und Zuckungen waren erst leicht, gehen jedoch später auf die rechte Seite über. Gehen ohne Hülfe wurde unmöglich. Kauen, Schlucken und Sprechen war behindert. P. magert zusehends ab. Die Kiefer können nur mit Mühe von einander entfernt werden. Die choreatischen Bewegungen nehmen zu. Zunge und Lippen sind stark

---

[1]) C. nach Frommel's Jahresbericht. 1900.
[2]) Archiv f. Gyn. Bd. 59, p. 490.
[3]) Festschrift f. d. Gesellschaft f. Gyn. Wien 1894.
[4]) Cit. n. Arai, J.-D. Erlangen 1895.
[5]) Cit. n. Groeschner, J.-D. Greifswald 1881.
[6]) D. m. Woch. 1897, p. 196.

zerbissen. Das Schlucken wird schliesslich fast unmöglich. P. kann nur noch mit der Schlundsonde ernährt werden. Sie ist so heruntergekommen, dass es wahrscheinlich ist, dass sie in der Geburt stirbt. Daher Indication zum künstlichen Abort. Die Bewegungen vermindern sich nach der Einlegung des Bougies und hören nach Beendigung des Abortes ganz auf. P. kann am 14. Tage gesund entlassen werden.

Kroner (l. c.). Heftige choreatische Bewegungen. P. kann keinen Punkt mehr genau fixiren, ist also nicht mehr im Stande zu lesen. Sie spricht in kurzen, abgerissenen Sätzen. Körperkräfte nehmen ab, ausserdem ist die Ernährung sehr schwierig. Nach der Frühgeburt tritt sofort Besserung ein.

Ruhemann (l. c.) beschreibt einen Fall, in dem die Schwangerschaftsunterbrechung nicht den gewünschten Erfolg hatte. Post partum traten ziemlich starke choreatische Bewegungen auf. Grosse Unruhe, Psychose. P. lässt Urin unter sich und ist zeitweise unbesinnlich. Erst drei Monate post partum ist der normale Zustand wieder vorhanden.

Todesfälle in Folge des künstlichen Abortes, durch Endocarditis verrucosa bedingt, beschreiben Schultz[1]) und Lawson[2]).

Diabetes mellitus.

Die Frage, ob bei Diabetes mellitus die Gravidität zu unterbrechen ist, wird fast allgemein verneint.

Kleinwächter[3]) sagt darüber: Durch die complicirende Gegenwart des Diabetes wird eine Unterbrechung der Schwangerschaft, in welchem Monate sie auch immer sei, nie indicirt. Wüssten wir, dass wir durch eine eingeleitete Frühgeburt oder einen solchen Abort das Leiden beheben oder doch wesentlich bessern, dass wir, wenn auch die Mutter als absolut verloren anzusehen ist, die bereits lebensfähige Frucht auf dem Wege einer eingeleiteten Frühgeburt retten können, so hätte dieser Eingriff eine volle Berechtigung. Da diese Praemissen aber nicht vorliegen, so ist ein actives Vorgehen nicht gerechtfertigt. Es ist im einzelnen Fall nicht von vornherein bekannt, wie der weitere Verlauf des Allgemeinleidens sein wird, wir sind daher bei leichteren Graden von Diabetes nicht berechtigt, activ einzugreifen und dies um so weniger, als nicht vereinzelte Fälle bekannt sind, in denen Geburt und Wochenbett ganz gut überstanden wurden, ja selbst das Leiden nach dem Wochenbett scheinbar oder thatsächlich verschwand. Bei schwereren Graden kann wohl Besserung nach der Geburt oder Wochenbett eintreten, doch liegen auch genug Fälle vor, in denen nach der Geburt der Tod erfolgte. Es liegt daher die Gefahr nahe, durch die Unterbrechung der Schwangerschaft das letale Ende zu beschleunigen. Ferner ist die künstliche Frühgeburt eine schwere Complication des Leidens. Schliesslich wird die Frage der künstlichen Frühgeburt in den meisten Fällen dadurch hinfällig, dass die Früchte gewöhnlich im

[1]) J.-D. Halle 1897.
[2]) Cit. n. Groeschner, J.-D. Greifswald 1881.
[3]) Zeitschr. f. G. Bd. 38.

siebenten Monat absterben. Aehnlich spricht sich Graefe aus. Scheinbar leichte Fälle können plötzlich schwer werden. Es ist unsicher zu entscheiden, wann die Operation vorzunehmen ist. Gerechtfertigt ist die künstliche Frühgeburt nur in den Fällen von hochgradigem Hydramnion, wenn dadurch das Leben der Mutter bedroht ist, wenn die Frucht abgestorben, der Diabetes schwer ist und der Zustand der Mutter sich verschlechtert. Hier tritt jedoch meist spontane Frühgeburt ein. Lebt aber die Frucht, so muss man berücksichtigen, dass, wenn schon die normale Geburt zum Coma führen kann, diese Gefahr erst recht bei der Frühgeburt droht. Ferner bringt sie eine erhebliche psychische Alteration mit sich und die Gefahr der Infection. Bei sehr unruhigen Personen ist sie direkt unmöglich.

Partridge[1]) berichtet über 25 Fälle, in denen sich der Diabetes mellitus in der Schwangerschaft entwickelte. In 75 pCt. trat Genesung ein, allerdings mit Neigung zum Wiederauftreten desselben in späteren Graviditäten. Unter den diabetischen Frauen, die gravide wurden, überstand $^2/_3$ die Gravidität gut und, wenn auch ihr endliches Schicksal nachher unbekannt geblieben ist, so zeigt doch der Verlauf der nächsten Monate und Jahre, dass der Diabetes durch die Gravidität und deren Folge keineswegs ungünstig beeinflusst worden war. Bestimmte Regeln lassen sich nicht aufstellen. Fry[2]) ist der Ansicht, dass man in leichten Fällen zur Operation nicht berechtigt ist. Wenn aber die Krankheit sehr acut geworden ist, das Leiden sich so steigert, dass das Leben der Frucht bedroht wird, so soll man activ eintreten. Er giebt jedoch zu, dass die Entscheidung sehr schwer ist. Er bespricht einen Fall von Duncan, in dem trotz künstlicher Frühgeburt eines faultoten Kindes die Mutter starb. Born[3]) räth, in schweren Fällen die künstliche Frühgeburt im siebenten Monat zu machen.

Erkrankung der Schilddrüse.

Das Vorhandensein einer Struma giebt hin und wieder Veranlassung zur Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn durch dieselbe so gefährliche Athemnoth herbeigeführt wird, dass entweder die Tracheotomie oder die Unterbrechung der Schwangerschaft nöthig ist (Olshausen). Heymann[4]) erwähnt, dass schon Doutrepont bei Dyspnoe in Folge von Trachealcompression durch Struma die künstliche Frühgeburt empfohlen hat. Befindet sich die Frau nahe am Ende der Schwangerschaft, so dürfte wohl die Einleitung der Geburt vorzunehmen sein. In den meisten Fällen ging die Dyspnoe zurück durch Verkleinerung der Struma. Bignani[5]) räth bei bedrohlichen Erscheinungen zur Frühgeburt. Er erwähnt einen Fall, in dem die Struma in der Schwangerschaft so zugenommen hat, dass Pat. ohne Tracheotomie starb. Aus der Hallenser Klinik theilt Schultz einen Fall mit, in dem nach der Tracheotomie in Folge von Suffocationserscheinungen die künstliche

[1]) Cit. n. Centralb. f. Gyn. 1896, p. 203.
[2]) Cit. n. Kleinwächter. Z. f. G. Bd. 38.
[3]) Centralbl. f. d. Schweizer Aerzte. 1892, No. 11.
[4]) Archiv f. Gyn. Bd. 59. p. 488.
[5]) C. nach Frommel's Jahresb. 1896.

Frühgeburt gemacht werden musste, die dann den gewünschten Erfolg hatte. Pfannenstiel[1]: Fall von Dyspnoe durch wachsende Struma. Nach der künstlichen Frühgeburt schwoll die Struma sofort ab. Joffroy[2] berichtet über Fälle, in denen wegen schwerer Zufälle die Schwangerschaft erfolgreich unterbrochen wurde. Ester und Cadillac[3] rathen, bei beunruhigenden Symptomen sogar den künstlichen Abort einzuleiten.

Dass diese operative Therapie nicht immer von Erfolg gekrönt ist, lehrt ein Fall von Albers-Schönberg[3], in dem auch noch nach der Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Suffocationserscheinungen die Tracheotomie nöthig war.

Die Todesfälle bei Compression der Trachea durch eine Struma, wie sie Bignani (s. o.) und Mangin mittheilen, mahnen daran, auch bei dieser Complication der Schwangerschaft den therapeutischen Eingriff nicht zu weit hinauszuschieben.

Ueber den Morbus Basedowii — zu dessen Symptomen die Struma ebenfalls gehört, und die Art, wie er von der Schwangerschaft beeinflusst wird, äussert sich P. Müller in seinem grossen Handbuche. Er sagt: Anhangsweise erwähnen wir noch den Morbus Basedowii, zu dessen Entstehung die Schwangerschaft entschieden ein praedisponirendes Moment bildet und dessen Verlauf durch diesen Zustand nicht selten in ungünstiger, bisweilen in lebensgefährlicher Weise beeinflusst wird. Letzteres ist auch dann der Fall, wenn die Krankheit schon ante conceptionem bestanden hat. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist zuweilen nothwendig. Jedoch wird zuweilen durch den Eintritt der Schwangerschaft eine Milderung der Symptome herbeigeführt. Eine Wendung zum Besseren scheint jedoch nach dem Eintritt der Geburt zu erfolgen. Buschan[4] sagt: Bei Schwangerschaft ist, wenn eine solche das Grundmoment für die Einleitung der Schwangerschaft ist, schlimmsten Falls der künstliche Abort einzuleiten. v. Herff[5]: Die Schwangerschaft kann eine Verschlimmerung des Leidens hervorrufen und durch Erstickung in Folge Druckes seitens der wachsenden Struma letal enden.

III.

Bericht über amerikanische geburtshilflich-gynaekologische Litteratur mit Angabe ihrer Hauptquellen.

Von

C. S. BACON

in Chicago.

Wie in anderen Ländern, so werden auch in den Vereinigten Staaten die meisten Arbeiten aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynaekologie zuerst in den medizinischen Gesellschaften vorgetragen

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1894. p. 381.
[2]) C. nach Frommel's Jahresb. 1892.
[3]) Centralbl. f. Gyn. 1895. p. 454.
[4]) Eulenburg's Realencyklopaedie. Bd. II. p. 695.
[5]) Sänger und v. Herff, Realencyklopaedie.

und dann zusammen mit den Diskussionen in Journalen veröffentlicht. Da es von Interesse sein kann, einen Ueberblick über die Hauptquellen der Original-Arbeiten zu besitzen, so gebe ich hiermit eine Liste der wichtigsten Fach- und allgemeinmedizinischen Gesellschaften.

Die Städte New York, Chicago, Philadelphia, Cincinnati und Washington haben gynaekologische Gesellschaften, von welchen die „New York Obstetrical Society" die älteste ist. Sie wurde begründet im Jahre 1863 und unter ihren ersten Mitgliedern findet man die wohlbekannten Namen: Thomas, Barker, Emmet, Noeggerath, Peaslee und Jacobi. Die Zahl der Mitglieder ist jetzt 70. Die Versammlungen finden monatlich einmal statt.

Die „Woman's Hospital Society", bestehend aus den Alumnen der „Woman's Hospital of New York", hält auch monatlich eine Versammlung. Diese Gesellschaft, gegründet im Jahre 1884, mit jährlicher Zusammenkunft, wurde 1897 reorganisiert und ist jetzt recht thätig.

Die zweitälteste Fachgesellschaft ist die „Cincinnati Obstetrical Society", gegründet 1876. Die Zahl ihrer Mitglieder ist auf 50 beschränkt. Seit ihrer Organisation ist sie enthusiastisch und progressiv gewesen und hat ziemlich viel wissenschaftlich und praktisch geleistet.

Die „Philadelphia Obstetrical Society" wurde 1877 organisiert. Sie hat 130 locale und 13 Ehrenmitglieder. Sie vereinigt sich einmal im Monate. Die Arbeiten der Kollegen von Philadelphia sind jetzt zwischen der „Obstetrical Society" und der „Section of Gynaecology of the College Physicians of Philadelphia" geteilt.

Die „Chicago Gynaecological Society" wurde 1879 gegründet unter der Leitung des ersten Präsidenten Wm H. Byford. Die Zahl ihrer aktiven Mitglieder ist jetzt auf 50 beschränkt. Die Zusammenkünfte sind monatlich.

In anderen Städten werden gynaekologische und geburtshilfliche Arbeiten in den allgemeinen medizinischen Gesellschaften veröffentlicht. In New York, Chicago, Philadelphia etc., wo gynaekologische Gesellschaften existieren, werden Beiträge auch oft an die lokalen allgemeinmedizinischen, chirurgischen und paediatrischen Gesellschaften eingeschickt.

Ausser diesen lokalen Vereinen giebt es in den V. S. zwei sogenannte nationale gynaekologische Gesellschaften. Die „American Gynaecological Society", gegründet 1876, hat jetzt ungefähr 90 Mitglieder. Die Meisten derselben sind aus den östlichen und mittelwestlichen Staaten. Ihre jährlichen Versammlungen werden im Frühjahre in verschiedenen, leicht zugänglichen Städten abgehalten, und alle drei Jahre findet eine Vereinigung in Washington mit der „American Surgical Society", der „American Society of Internal Medicine" auch mit den anderen nationalen Fachgesellschaften in dem „American Congress of Medicine" statt. Heuer wurde die Versammlung der gynaekologischen Gesellschaft am 27. Mai in Atlantic City gehalten.

Die „American Association of Obstetricans and Gynaecologists" wurde im Jahre 1887 gegründet. Sie hat ihre Mitgliederzahl auf 125 beschränkt. Ihre Zusammenkünfte sind jährlich einmal im Herbste. Die nächste Vereinigung wird am 16. September in Washington D. C. gehalten.

Andere Vereinigungen, welche allgemeine chirurgische und gynaekologische Probleme besprechen, sind die „Western Surgical and Gynaecological Association“ und die „Southern Surgical Association“. Beide vereinigen sich einmal im Jahre und zwar im Winter.

Noch eine andere nationale Gesellschaft ist von Wichtigkeit. Die „American Medical Association“ ist jetzt in ihrer Blütezeit. Sie hat, vermöge ihres repraesentativen Charakters und der grossen Zahl ihrer Mitglieder einen sehr grossen Einfluss auf die Entwicklung der amerikanischen Medicin. Die Arbeiten und Diskussionen, welche in der „Section of Obstetrics and Diseases of Women“ erscheinen, stehen an Wert hinter jenen der zwei nationalen Fachgesellschaften nicht weit zurück. Sie ist von hervorragender Bedeutung, weil ihr Wirkungskreis gegenwärtig gross ist, und sie verspricht in Zukunft noch mehr Einfluss zu gewinnen. In der Versammlung der „Association“ in St. Paul im Juni 1901 wurde eine Reorganisation derselben begonnen mit der Absicht, alle Gesellschaften der verschiedenen Staaten ihr anzugliedern. Hand in Hand mit dieser Reorganisation geht eine Bewegung durch alle Staaten, welche den Zweck hat, die Staaten-Gesellschaften so zu reorganisieren, dass Mitglieder aller lokalen Vereine darin aufgenommen werden können. Wenn diese Pläne durchgeführt werden, was in Bälde vorauszusehen ist, vergrössert sich der Einfluss der „American Medical Association“ vielfach. Die jetzige Zahl ihrer Mitglieder, jedenfalls die Zahl der Journal-Abonnenten, ist 24000. Die Aussicht auf die Durchführung einer Organisation, welche die Vorteile einer medicinischen „Trust“ besitzen soll, ist günstig. Eine grosse Zunahme des politischen und sozialen Einflusses des ärztlichen Standes ist sicher zu erwarten. Dass eine Steigerung auch der wissenschaftlichen Höhe der Medicin das Resultat dieser Bestrebung wird, ist ebenfalls zu hoffen.

Alle Vorträge und Diskussionen der „American Medical Association“ erscheinen in ihrem Journale, welches wöchentlich herausgegeben wird. Viele andere Original-Arbeiten erscheinen in derselben Zeitung und in den anderen medicinischen Zeitungen. In dem „American Journal of Obstetrics“ erscheinen die Mitteilungen der meisten gynaekologischen Gesellschaften ebenso in den „Annals of gynecology and paediatrics“ von E. Cushing (Boston). Ein anderes Fach-Journal, „The American Gynaecological and Obstetrical Journal“ hat sich letzten Winter, nach 13jährigem Bestande leider aufgelöst. „Obstetrics“, ein kleines Blatt nur für Geburtshilfe, musste nach $2\frac{1}{2}$jährigem Bestehen in der Mitte des Jahres auch suspendiert werden. Dass diese ungünstigen Ereignisse nicht die Folge von Materialmangel sind, beweist der Umstand, dass ein vielversprechendes neues Journal, „American Gynecology“, in Bildung begriffen ist und schon im Juli erscheinen soll.

Während des Jahres 1901 und der abgelaufenen Monate von 1902 sind ausser Reed's „Textbook of Gynecology“ keine besonders wertvollen neuen Bücher erschienen. Neu herausgegeben wurden Hirst's, Dorland's, Grandin's und Jewett's Textbücher für Geburtshilfe und Penrose's Textbuch für Gynaekologie.

Wenn wir jetzt die Probleme berücksichtigen, welche das Hauptinteresse unserer Fachkollegen erweckt haben, begegnen wir auf dem Grenzgebiete der Gynaekologie und Chirurgie verschiedenen wichtigen

Fragen. Das Problem der Drainage nach Laparotomien verursachte eine lebhafte Diskussion in der St. Paul Versammlung der „American Medical Association". Prof. J. G. Clark, von der Universität Pennsylvania (derselbe, der vor einigen Jahren als Assistent von Howard Kelly solche Untersuchungen und statistische Zusammenstellungen von drainierten und undrainierten Laparotomien machte, dass Kelly veranlasst wurde, die Drainage aufzugeben), unterstützt durch die Ergebnisse histologischer, physiologischer und bakteriologischer Untersuchungen, besonders deren von Wallgren, tritt für seine früheren Ansichten von der Nutzlosigkeit der Drainage, von dem Wert der die Strömung nach dem Diaphragma begünstigenden Trendelenburg-Lage, und des Gebrauches von Salzlösungen in der Peritonealhöhle und in den Gedärmen energisch ein. Während einige Teilnehmer, darunter auch Kelly, ihm beistimmten, bestritten die meisten anderen den Wert und die Gefahrlosigkeit der intraperitonealen Salzlösungen und der Beckenhochlagerung. Es scheint aus diesen und anderen Diskussionen der Schluss berechtigt zu sein, dass in Amerika die Drainage ziemlich aufgegeben ist. Nur in Fällen von unzweifelhaften, schweren Infektionen, wird Gaze benützt und dann nur als Abgrenzungsmittel, nicht mit Drainagezweck. Selbstverständlich sprechen wir nicht von circumscripten Abscessen, wie Appendix-Abscessen und auch nicht von Eiteransammlungen im kleinen Becken, die per vaginam geöffnet werden können.

Ueber die Technik der Darmchirurgie ist während des letzten Jahres nicht viel Neues erschienen. E. H. Lee hat einen neuen Darmhalter beschrieben. (Annals of Surgery. Vol. 33 p. 22). Dieser ist ein Instrument mit doppelarmigen Branchen, welche zum Zwecke des Herausziehens nach dem Nahtlegen zusammenschliessen. M. O'Ilara jr. beschrieb (An. Surg. V. 37 p. 179) seine Darmzange, welche er im vorigen Jahre abgebildet hatte. Sie hat denselben Zweck wie der Darmhalter von Lee, nämlich, das schnellere und sichere Anlegen der Darmnähte zu erleichtern. J. Gregory Connell hebt in einer neuen Beschreibung seiner Methode der Darmanastomosis, deren Eigentümlichkeit darin besteht, alle Knöpfe inwendig zu machen, die Vorteile dieser Art der Naht hervor. Die Verbesserung in der Technik des Nähens hat zum ausgedehnteren Gebrauche dieser Methode der Darmanastomosis geführt und hat die Benützung der Knöpfe und Cauplers mehr auf dringende Notfälle beschränkt.

Das lebhafte Interesse für die Darmchirurgie in den V. S. ist bemerkenswert. Seit Senn's „Boneplates", Murphy's Knopf, Frank's Caupler bis Connell's Nähte sind viele Darmhalter und andere Details zur Verbesserung dieser Technik erfunden. So weit ist das Interesse für die Darmchirurgie entwickelt, dass in einigen medicinischen Schulen allen Studenten Gelegenheit gegeben wird, sich an Tieren als Darmchirurgen auszubilden.

Zwei Rectaloperationen haben in der letzten Zeit besondere Aufmerksamkeit erregt, nämlich, die Entfernung des Rectums und die Operation des Rectalprolapses. Ein Ersatz für die Kraske'sche Operation wird von allen versucht. J. B. Murphy empfiehlt bei Frauen den vaginalen Weg. Das Operationsfeld ist nach seiner Ansicht günstiger als bei Kraske: der angegriffene Teil des Darmes kann allein entfernt, ein „end to end" Anastomosis durch Nähen gemacht,

(der Murphy-Knopf kann hier nicht benützt werden wegen des Fehlens eines Mesenterium), und so der Sphincter ani behalten werden.

Edebohls, Mann und Weir haben vorgeschlagen, die Operation auf abdominalem Wege zu machen. Edebohls machte zuerst eine Panhysterektomie (in seinem Falle war der Uterus 4 Monate gravide). Nachdem der angegriffene Teil des Rectum freigelegt worden war, entfernte er ihn und nähte die unteren und oberen Enden des gesunden Darms im Becken zusammen. Mann's Operation war sehr ähnlich, nur benutzte er den Knopf, welcher ihm gute Dienste leistete. Weir's Operation ist eine Modifikation von Mannsell's. Er ligiert mit Jodoformgaze den gesunden Darm unter und über der Geschwulst, entfernt den kranken Teil und stülpt, indem er eine Zange in den dilatierten Anus hält, den kurzen unteren Teil des Rectum aus. Dann ergreift er mit der Zange in dem umgestülpten Darmteile den oberen Darmcylinder und zieht ihn durch das umgestülpte untere Segment herunter. Darauf werden die beiden zusammengenäht und durch den Sphincter zurückgeschoben.

In Fällen von Prolapsus recti empfehlen Matthews, Murphy, Mott und Bovee eine Art Colopexie. Mott und Matthews nähten die Flexura sigmoidea in den inguinalen abdominalen Abschnitt nach dem Vorschlage von M'Cleod. J. B. Murphy hat einen Lappen des Peritoneum von der hinteren Abdominalwand bis zur 5. Rippe abgelöst, die Flexura sigmoidea an den Iliacus befestigt und den Lappen des Peritoneum über den Darm genäht. Bovee hat in einem Fall die erkrankten Adnexa entfernt, den retroflektierten Uterus ventrofixiert und dann das heraufgezogene Rectum an der hinteren Wand des Uterus befestigt.

Auf dem Gebiete der Harnorgane wurden ziemlich viele experimentale und praktische Arbeiten ausgeführt. In der Behandlung der Wanderniere ist keine Einigkeit erzielt worden. Es scheint, dass das Operieren etwas im Abnehmen ist. Edebohls und Gallant haben neue Versuche gemacht, wirksame Bandagen in Korsettform zu konstruieren. Ein neues Prinzip der Nephropexie hat Carl Beck (New-York) gezeigt, indem er ein Ligament zur Fixation der Niere von dem nächstliegenden Muskel hergestellt hat. Davis (Omaha) hat ebenfalls eine neue Operation zur Fixation der Niere angegeben. Er machte zwei Lappen von der Nierenkapsel, welche an einen abpräparierten Streifen des Quadratus lumborum genäht wird.

Leonard, Bevan, Keen, Kolischer, Mac Crea und andere haben den grossen Wert der Benützung der X-Strahlen zur Diagnose von Nieren- und Uretersteinen hervorgehoben. Für denselben Zweck benutzte Kelly mit vorzüglicher Technik Gummisonden mit Wachsspitzen, die auf ihrer Oberfläche die Kratzspuren der Steine deutlich zeigen. Doch sind die X-Strahlen zum allgemeinen Gebrauch der Kelly-schen Methode vorzuziehen, weil mit ihrer Hilfe die Diagnose noch sicherer ist und sie leichter benutzbar sind.

Mit der Chirurgie der Ureteren haben sich die Amerikaner immer viel befasst. Auch im letzten Jahre sind einige Arbeiten erschienen. Nach Erfahrungen an einigen Fällen, Experimenten an Tieren und Berücksichtigung der Litteratur, widerrät Bovee (Journ. Am. Med. Ass.,

V. 37, p. 254) in Fällen von Ureterenwunden die Ureterocystostomie und empfiehlt am meisten „end to end“ Anastomosis, weil dadurch kein Lumenverlust verursacht wird. Zunächst empfiehlt er „end in end“ Anastomosis und nur für Ausnahmsfälle van Hook's „end to side“ Anastomosis. Im Gegensatze hierzu zieht Baldwin (Am. Gyn. a. Obst. Journ.) nach seinen Erfahrungen an drei Fällen die ureterovesicale Implantation vor. Ich glaube, dass diese Methode, weil sie die leichteste ist, am meisten in Gebrauch ist.

R. Peterson (Journ. Am. Med. Ass., V. 36, p. 444 u. w.) und J. Frank (Journ. Am. Med. Ass., V. 36, p. 1466) fanden nach vielen Experimenten, dass immer Infektion der Nieren bei Uretero-Intestinal-Anastomosis eintritt. Aus diesen und früheren Erfahrungen muss man den Schluss ziehen, dass diese Operation keine Zukunft haben kann und dass weitere Experimente auf diesem Gebiete nutzlos sein werden.

Die bemerkenswertesten Arbeiten über die Blase sind eine von Bovee über Totalexstirpation der Harnblase (Am. Medicine, July 13, 1901), eine von Mann (Am. Medicine, July 13, 1901) über die Entfernung der weiblichen Harnblase bei bösartiger Erkrankung und die preisgekrönte Arbeit von Connell (Journ. Am. med. Ass. V. 36, p. 637) über Exstrophie der Blase. Bovee tritt dafür ein, dass die totale Cystectomie nur in Fällen von Exstrophie der Blase gemacht, und dass, wenn möglich, selbst der kleinste Teil der Blase erhalten werden soll. In Mann's Operation wird die ganze Blase entfernt ausser dem Halse, welcher in eine runde Oeffnung der vorderen Vaginalwand eingenäht wird. Die Harnleiter braucht man dabei gar nicht zu berücksichtigen, weil sie ohnedies in die Scheide münden. Der Uteruskörper mit den Adnexen werden entfernt. Mann ist in Zweifel, ob die Vagina geschlossen werden soll oder nicht. Connell's Arbeit ist eine umfangreiche Beschreibung der Embryologie, Anatomie und Geschichte der Behandlung der Exstrophie der Blase mit Berichten über seine Experimente an Tieren zur Bestimmung der besten Methoden der Ureterenimplantation. Sie enthält auch eine Bibliographie.

Es sind im letzten Jahre in Amerika sechs oder mehr Berichte über medullare Analgesieen erschienen. Obwohl die Vertreter dieser Methode der Analgesie ziemlich günstige Berichte erstatten konnten, fand sie doch keine grosse Verbreitung. Diejenigen Aerzte, die diese Narkose überhaupt gebrauchen, empfehlen sie nur für Fälle, in denen Chloroform- und Aethernarkosen contraindiciert sind. Während das Misslingen der Narkose durch verbesserte Technik vermeidbar ist, scheinen die unangenehmen Störungen, wie Schwindel und Brechgefühl, unvermeidlich. In Amerika sind schon zwei Todesfälle dieser Methode zuzuschreiben. Der eine hat zur gerichtlichen Klage geführt. Infolge dieser ungünstigen Erfahrungen wird diese Methode der Narkose wahrscheinlich nie sehr populär werden.

Als Resultat einer im Jahre 1901 abgehaltenen Diskussion über Chloroform- und Aethernarkose in Fällen von Herzkrankheit kam man zu dem Schlusse, dass die Anwendung einer Narkose nur bei Myocarditis besonders gefährlich ist, und dass Chloroform in solchen Fällen noch gefährlicher ist als Aether.

Indem ich nun zur eigentlichen Gynaekologie übergehe, will ich zuerst die Arbeiten besprechen, welche den Zusammenhang der Frauenkrankheiten mit den Geisteskrankheiten behandeln. Ein ausführliches Referat von Prof. Schultze über Hobb's Arbeit ist schon in dieser Monatsschrift erschienen. Dorlittle (Virginia Medical Semi-Monthly, July 1901) berichtete über 276 Fälle im „Jowa Hospital for the Insane". Er fand hereditäre Belastung in 47 pCt. Weil Beckenkrankheiten häufig gefunden wurden und unzweifelhaft den Faktoren, welche Geisteskrankheiten verursachen, zugezählt werden müssen, sind sie doch nicht die einzigen Ursachen. Es giebt keine Beckenkrankheiten-Psychosis. Die Intensität der Beckenkrankheit steht zur Intensität der Geisteskrankheit in keinem proportionalen Verhältnis. Unterleibskrankheiten bei Irren sollen ebenso behandelt werden wie die der geistig Normalen. Chirurgische Operationen sind im allgemeinen ungünstig. Die besten Resultate operativer Behandlung wurden erzielt bei Menstrualstörungen und bei Hysterie. Moore (North-Western Lancet, July 1901) fand in „North Dakota Hospital for the Insane" unter 154 gynaekologisch untersuchten Fällen nur 27 normale, Retroflexionen und Retroversionen des Uterus fand er in 77 pCt. und Dammrisse in 66 pCt. 18 Operationen wurden bei Menstrualstörungen und Dammrissen mit meistens günstigen Erfolgen ausgeführt. In einigen Fällen trat doch nach der Operation keine Besserung ein. Henry (Annals Gyn. and Pediatrics, July 1901) berichtet über 16 Operationen an Irren, von denen 10 geheilt, 3 gebessert und 1 gestorben ist. Er glaubte, dass Beckenkrankheiten sehr oft die Ursache der Geisteskrankheiten sind.

Die konservativen Operationen an den Eierstöcken und Eileitern sind ziemlich viel besprochen. Fünf verschiedene Fragen sind hier zu erörtern:

1. Ist es in Fällen, bei denen der Uterus erhalten wird, wegen der Möglichkeit einer Schwangerschaft empfehlenswert, die geschlossenen Tuben zu öffnen und Eierstockreste zu erhalten?

2. Soll man bei Entfernung des Uterus, um die durch frühzeitige Menopause eingetretenen Störungen zu vermeiden, Eierstockreste erhalten?

3. Ist es möglich, bei der Entfernung beider Eierstöcke, die vorausgesehene frühzeitige Menopause durch Einsetzen von Ovarialgewebe zu verhindern?

4. Kann man bei Erhaltung des Uterus die Möglichkeit einer Schwangerschaft durch Einsetzen dieses Ovarialgewebes erhalten?

5. Ist es notwendig oder nützlich, in Fällen von Follicularcysten der Ovarien zu operieren?

Die Aerzte, z. B. Burrage, welche der zweiten Frage besondere Aufmerksamkeit geschenkt haben, stimmen der Ansicht Chrobak's bei, dass die Zurückhaltung von gesunden Ovarialteilen zur Vermeidung von Menopausestörungen beiträgt. Doch glaube ich, dass die meisten amerikanischen Operateure solchem Konservatismus nicht huldigen. Entweder sie fürchten die durch retinierte Teile verursachten Störungen oder sie bezweifeln den Wert dieser Ovarialreste.

Burrage berichtet über 19 Schwangerschaften nach konservativen Operationen; doch war darunter keine, in der die Oeffnung beider Tuben

notwendig war. Er hatte einen sehr interessanten Fall von Schwangerschaft nach Entfernung beider Tuben und eines Ovarium.

Morris (Med. Record, Jan. 1900—1901) übertrug einige Male Ovarialgewebe von einer Frau auf eine andere mit dem Resultat, dass die Menstruation zurückkehrte, aber keine Schwangerschaft erzielt wurde. Er setzte das Ovarialgewebe in dem Ligamentum latum ein. P. Dudley, der auch auf diesem Gebiete arbeitet, kritisiert Morris's Methode der Ovarial-Transplantation. Er suchte alle Funktionen der Ovarien zu erhalten, indem er nach der Entfernung beider Tuben Eierstockteile in die Uteruswand einnähte. Die Ligamente und Gefässe des Ovarium werden nicht getrennt.

Goldspohn (Journ. Am. Med. Ass., V. 37, p. 489) hält Ovarien mit cystischer Degeneration für pathologisch und tritt für ihre operative Behandlung durch Resektion ein. Ries bestritt Goldspohn's Meinung, dass solche Ovarien pathologisch sind. Er fand gewöhnlich ganz normale Ova in diesen sogenannten pathologischen Follikeln und ist daher der Ansicht, dass man in solchen Fällen nicht operieren soll. Ich glaube, dass bei uns die Entfernung von cystisch degenerierten Ovarien, die früher sehr häufig vorgenommen wurden, jetzt viel seltener geworden ist, und dass auch die Resektion der Ovarien etwas im Abnehmen begriffen ist.

Es ist ziemlich schwer mit Bestimmtheit zu sagen, wie die amerikanischen Gynäkologen gegenwärtig Myome des Uterus behandeln. Viele Arbeiten sind darüber erschienen, aber vielleicht weniger in der letzten Zeit als vor 2—3 Jahren. Man kann sagen, dass die operative Behandlung fast die einzige anerkannte ist. Der Gebrauch der Elektrizität ist beinahe ganz aufgegeben. Von Gynäkologen, welche die Myomektomie empfehlen, wird geraten, die Operation früher und häufiger zu machen, als es vor Jahren der Fall war. Entfernung der Adnexe wird gemacht, aber nur selten und nur in Fällen, bei denen die Geschwülste schwer oder überhaupt nicht zu entfernen sind.

Die Schwierigkeit liegt darin, zu entscheiden, welche von den Operationen, Myomektomie oder Hysterektomie, die gebräuchlichere ist. Einige wohlbekannte Operateure sind so konservativ, dass sie in schweren Fällen mit zahlreichen Tumoren einen Uterus rekonstruieren, auch wenn nur ein Teil desselben erhalten werden kann. Andere machen die Hysterektomie, ausser in Fällen, bei denen 1—2 leicht entfernbare Tumoren vorkommen. Die Nachteile der Myomektomie (d. h. die Unmöglichkeit, zu wissen, ob nicht kleine Tumoren zurückgeblieben sind, welche sich später entwickeln können, ferner die grössere Gefährlichkeit der Operation, und schliesslich der Umstand, dass Schwangerschaft nach derselben so selten eintritt), sind uns jetzt besser bekannt als zu der Zeit, als diese Operation zuerst in Gebrauch kam. Dies ist wohl der Grund, weshalb einige Operateure die Hoffnung auf die Zukunft der Myomektomie etwas verloren haben.

Die Meinung über das operative Vorgehen bei Carcinom der Cervix uteri ist noch geteilter. Beim Kongress in St. Paul im Jahre 1901 kämpft Baldy energisch gegen Gebärmutterkrebsoperationen und bezweifelt den Wert ihrer Statistik. In der Diskussion zeigten sich Meinungs-

verschiedenheiten. Aehnliche Meinungsverschiedenheiten erscheinen in dem kürzlich abgehaltenen Kongresse in Saratoga.

Ich glaube, dass die gegenwärtige amerikanische Praxis auf folgende Weise beschrieben werden kann: Einige hervorragende Operateure machen die abdominale radikale Operation mit Entfernung der Drüsen in allen Fällen. Mehrere machen eine einfache abdominale Hysterektomie in allen operierbaren Fällen. Eine noch grössere Anzahl macht die vaginale Hysterektomie. Zum Zwecke der Haemostase gebrauchen einige die Klemmmethode, einige die Ligaturen und andere die Angiotribe. Noch andere Operateure bevorzugen die hohe Amputation der Cervix.

Die operative Behandlung der Retroversionen und Retroflexionen des Uterus ist ein weiterer Gegenstand, der gegenwärtig die Aufmerksamkeit der amerikanischen Gynaekologen sehr beschäftigt. Bei jeder Versammlung der nationalen Gesellschaften wird dieses Thema besprochen, und neue Operationsmethoden und Modifikationen von alten Operationen werden fortwährend vorgeschlagen. Ziemlich viele Gynaekologen bevorzugen die alten Operationen, wie Kelly's Suspension, Olshausen's Fixation, Leopold's Fixation und Alexander's Verkürzung der runden Ligamente. Mehrere neue amerikanische operative Methoden wurden in der letzten Zeit beschrieben. Goldspohn empfiehlt und verteidigt seine oft angegriffene Methode der Verkürzung der runden Ligamente auf das lebhafteste. Er kann durch diese Biinguinalcoeliotomie, die nicht mehr eine Modifikation der Alexander-Operation genannt werden kann, Adhäsionen lösen, Resektionen und Oeffnungen von Ovarien und Tuben machen und verlagerte Ovarien fixieren. Gilliam benutzt für die Suspension des Uterus an der Bauchwand die runden Ligamente. Man durchsticht mit einer spitzen Zange die Muskeln und Fascien der Bauchwand, 2 bis 3 cm auf jeder Seite der abdominalen Incision, tief unten, ergreift je ein Ligament ungefähr 5 cm vom Uterus entfernt, zieht sie gefaltet zurück und befestigt sie. J. C. Webster zieht die runden Ligamente gefaltet hinter den Uterus und befestigt sie an dessen hinterer Wand. Ries durchbohrt durch eine vaginale Incision die vordere Wand des Uterus, zieht die losgelösten Ligamente hinein und befestigt sie. Die letzte Operation für Rückwärtsverlagerung des Uterus wurde von Bovee beschrieben, der eine neue Methode zur Verkürzung der Uterosacral-Ligamente erfand.

Aus der Geburtshilfe will ich nur die Arbeiten besprechen, welche sich mit der puerperalen Infektion, Puerperal-Eklampsie und den Indikationen für Sectio caesarea befasst haben.

Einige Fälle von Hysterektomie wegen puerperaler Sepsis sind berichtet worden. Obwohl diese Art der Behandlung von einigen der besten Lehrer empfohlen wird, scheint es doch allgemein anerkannt, dass ihr Wert nur ein sehr beschränkter ist, wegen der Schwierigkeit, zu bestimmen, ob die Infektion die Grenze des Uterus nicht überschritten hat, und auch wegen der Ungewissheit darüber, ob eine weniger radikale Behandlung nicht besser gewesen wäre. Die Gefahr, unnötige Operationen in diesen Fällen auszuführen, ist sicher beachtenswert. Die Berichte über den Gebrauch von Antistreptokokkenserum bleiben widerspruchsvoll. Jedenfalls werden nicht genügend Gründe angeführt, als dass man sich für diese Behandlung eine Zukunft

versprechen könnte. Die lokale Behandlung durch Auskratzungen und Ausspülungen wird noch überschätzt, aber man hat Grund, anzunehmen, dass ihr übermässiger Gebrauch im Abnehmen ist und dass eine konservative allgemeine Behandlung mit mehr Einsicht angewandt werden wird.

Da über die Ursachen der Eklampsie in Amerika wenige Untersuchungen gemacht wurden, sind wir genötigt, die allerdings nur zweifelhaften Schlüsse anzunehmen, welche aus europäischen Untersuchungen hervorgingen. Die allgemein gebräuchliche Behandlung ist eine symptomatische und wird mit künstlich beschleunigter Entbindung verbunden, wenn diese ohne grosse Gefahr möglich ist. Das amerikanische Mittel gegen Eklampsie, Veratrum viride, war letztes Jahr der Gegenstand einer Diskussion, an welcher einige der bekanntesten Lehrer teilnahmen. Man war verschiedener Meinung über den Wert dieses Mittels. Während Edgar, Morris, Hirst und Davis seinen Wert rühmen, bezweifeln ihn Boyel, Wilson, Williams und Reynolds, welche glauben, dass seine Benutzung sogar gefährlich sein kann.

Aus der grossen Zahl der Arbeiten über Sectio caesarea (ungefähr 50 im Jahre 1901 und eine bereits erschienene, verhältnismässig gleich grosse Anzahl im Jahre 1902) ist zu schliessen, dass diese Operation gegenwärtig eine lebhafte Aufmerksamkeit seitens der amerikanischen Geburtshelfer erregt. Berichte über Fälle für alle Indikationen, z. B. verengtes Becken, Uterustumoren, Carcinom des Rectums, Eklampsie und Placenta praevia, sind erschienen. Eine wertvolle Diskussion über die Indikationen für die Sectio caesarea, Symphysiotomie, Craniotomie und die Anwendung der hohen Zange in Fällen von verengtem Becken fand in der im Jahre 1901 in Chicago abgehaltenen Versammlung der Am. Gyn. Society statt. Aus dieser Diskussion, sowie aus verschiedenen Arbeiten und kasuistischen Berichten geht hervor, dass die Indikationen für die Sectio caesarea in diesen Fällen im Zunehmen sind. Man soll sich hüten, diese noch immer nicht ungefährliche Operation unnötig zu machen.

Die Tendenz, den Gebrauch der Sectio caesarea zu vergrössern, zeigt sich darin, dass manche Lehrer diese Operation auch bei Placenta praevia empfehlen. Sowohl der Porro, als auch die conservative Operation werden für diese Fälle empfohlen. Andere schlagen die Sectio caesarea bei Eklampsie vor. Diese Thatsachen beweisen eine bedenkliche Zunahme der Anwendung dieser Operation. Ich würde mich nicht wundern, wenn die Zahl der diesbezüglichen Operationsfälle in den nächsten Jahren bedeutend zunähme. Dass die Resultate so zufriedenstellend sein werden, wie die enthusiastischen Vertreter der immerhin gefährlichen Operation es hoffen, ist zweifelhaft.

Durch Herausgreifen einiger Gegenstände aus dem Gesamtgebiete ist es nicht leicht möglich, einen klaren Begriff über den Charakter und die Ausdehnung der amerikanischen Arbeiten zu geben. Im Laufe eines Jahres erscheinen in den medicinischen Journalen mehr als 1000 Artikel über Geburtshilfe, Gynaekologie und Abdominalchirurgie. Viele davon sind Compilationen und nur für diejenigen von Werth, an die sie gerichtet sind. Viele sind wertvolle Berichte von Fällen. Ich hoffe, in dieser Uebersicht den Hauptcharakter der amerikanischen medicinischen Arbeiten, d. i. ihren praktischen Wert, gezeichnet zu haben.

Der IV. Congress der Internationalen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Rom, 15. bis 21. September 1902.

Die Anregung zu der internationalen Vereinigung der Geburtshelfer und Gynaekologen ist 1892 von unseren belgischen Fachgenossen ausgegangen. Als sich eine nicht kleine Zahl von Collegen aus aller Herren Länder zu dem ersten Congress 1893 in Brüssel zusammenfand, wurde unter dem Vorsitz von Kufferath die Gründung einer internationalen Gesellschaft beschlossen, um dadurch eine feste Grundlage für die weiteren Congresse zu schaffen. Durch die einmalige Zahlung eines Beitrages von 300 Frs. gewann eine grosse Anzahl Geburtshelfer und Gynaekologen die Rechte eines Membre fondateur. Der dadurch geschaffene Fond sollte die Zwecke der Vereinigung, insbesondere die Drucklegung der Verhandlungen, fördern und der Schöpfung selbst einen bestimmten Rückhalt geben. Ch. Jacobs in Brüssel wurde zum Generalsecretär gewählt; ihm wurde die Aufgabe ertheilt, für den jeweiligen Congress der Gesellschaft eine Art Continuität herzustellen und das Vermögen der Gesellschaft in deren Sinn zu verwalten.

Ein eigenartiges Missgeschick hat die weitere Entwickelung der Gesellschaft bisher gehemmt. Als der II. Congress unter der Leitung des allbekannten und allverehrten Vuillet in Genf zusammenzutreten im Begriff stand, wurde sein Führer plötzlich durch einen jähen, viel zu frühen Tod hinweggerafft. Es spricht unzweifelhaft für die natürliche Existenzberechtigung dieses Congresses, dass es Vuillet's Freunden und Collegen in Genf, die unmittelbar für ihn eintraten, gelang, sein Werk zu einem anerkannt befriedigenden Abschluss zu führen.

Der III. Congress wurde in die Hände von Treub gelegt; er hat 1899 in Amsterdam getagt. Hier nicht zu erörternde Differenzen haben seinen Besuch nachtheilig beeinflusst. Immerhin wurde auch hier erfolgreich gearbeitet und manche Tagesfrage ihrer Klärung näher geführt.

Jetzt tritt die Gesellschaft zu ihrer IV. Sitzung zusammen. Mehrere italienische Collegen haben es verstanden, zunächst das lebhafte Interesse der Fachgenossen allerwärts für diesen Congress in Rom wachzurufen. Sie haben brennende Tagesfragen zur eingehenden Erörterung gestellt; von allen Seiten haben sich führende Lehrer und Forscher zur Erstattung der orientirenden Referate zur Verfügung gestellt. Die lange Liste der Vorträge, welche von den Geburtshelfern und Gynaekologen aller Culturländer angemeldet worden sind, zeugt dafür, dass der Ruf nach Rom überall sympathische Aufnahme gefunden hat.

So dürfen wir denn erwarten, dass sich in Rom eine allgemeine Betheiligung an den Arbeiten des Congresses entwickeln wird. Die Verhandlungen will der allverehrte Pasquali leiten, dessen geschickte Führung der Verhandlungen der geburtshülflich-gynaekologischen Section

auf dem Internationalen Medicinischen Congress in Rom 1894 allen Theilnehmern in dankbarer Erinnerung steht. Nord und Süd sind in der Person von Morisani-Neapel und Mangiagalli-Mailand-Pavia an seine Seite getreten. Pestalozza-Florenz hat unermüdlich die Arbeiten des Generalsecretärs durchgeführt.

Damit scheinen die Grundlagen für eine gedeihliche Arbeit gegeben. Wir sind berechtigt zu hoffen, dass der internationale Congress der Gynaekologen und Geburtshelfer durch seine Arbeitsleistung den unbestreitbaren Beweis seiner Existenzberechtigung erbringen wird. Congresse sollen Merksteine in dem Entwickelungsgang der Wissenschaft sein. Sie sollen zeigen, bis zu welchem Maasse die Arbeiten zu klarer und sicherer Erkenntniss physiologischer und pathologischer Vorgänge geführt haben. Sie sollen zeigen, was ist gewonnen, was ist noch zu erforschen und zu gewinnen! Sie sollen der weiteren Arbeit die Wege weisen! Congresse sollen aber auch die Fachgenossen einander persönlich näherbringen und in dem persönlichen und intimen Verkehr anregend und befruchtend wirken.

Möge der Congress in Rom diesen hohen Aufgaben vollauf gerecht werden! Möge er diese Vereinigung aller Geburtshelfer und Gynaekologen zu einer glänzenden weiteren Entwickelung führen!

A revederci in Roma! A. Martin.

Personalien und Tagesnachrichten.

M. Sänger, unser Freund und Mitbegründer dieser Monatsschrift, ist durch andauernde Krankheit gezwungen, sein Lehramt aufzugeben. Er wird in diesem bis auf weiteres von Herrn Professor Dr. Kleinhans vertreten.

Gleichzeitig zieht sich Prof. Sänger von der Mitarbeit an unserer Monatsschrift zurück. Herr A. v. Rosthorn, welcher schon seit Jahresfrist uns mit Rath und That in der Leitung unterstützt hat, tritt mit diesem Monat in die Redaction ein.

Sänger's Name wird auch ferner an der Spitze der Monatsschrift geführt werden, welche damit ihrem Mitbegründer auch an dieser Stelle ihren Dank für seine unermüdliche Fürsorge um diese seine Schöpfung auszudrücken wünscht.

A. Martin. S. Karger.

Der Privatdocent der militär-medicinischen Akademie, Collegienrat Dr. Massen, ist zum a. o. Professor der Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten an der neurussischen Universität ernannt worden.

Edoardo Porro †.

Am 18. Juli starb in Mailand Professor Edoardo Porro im Alter von kaum sechzig Jahren. Mit ihm verliert die Geburtshülfe einen ihrer hervorragendsten Vertreter: schon seit Jahrzehnten war sein Name durch die von ihm zuerst vorgeschlagene und ausgeführte, heute nach ihm einfach Porro-Operation genannte „amputazione utero-ovarica come complemente di taglio cesareo" nicht nur in Italien, sondern in der ganzen civilisirten Welt berühmt.

Er wurde 1842 in Padua geboren, verbrachte aber den grössten Theil seines Lebens in Mailand. Nachdem er in Pavia promovirt, kam er im Dezember 1868 als Assistenzarzt an die Hebammenschule in Mailand. Im März 1871 wurde er nach Lazzati's Tod mit der Leitung dieser Schule beauftragt. Im Jahre 1876 folgte Porro der Berufung in die medicinische Facultät in Pavia auf den durch Lovati's Tod frei gewordenen Lehrstuhl für Geburtshülfe. Im Jahre 1882 gab er diese Stelle auf, um die Leitung der Hebammenschule in Mailand zu übernehmen, die er bis zu seinem Tode innehielt. Ein chronisches Nierenleiden, welches schon mehrmals sein Leben ernstlich bedroht hatte, raffte den scheinbar noch rüstigen Mann hinweg.

Porro entwickelte andauernd eine ausserordentlich rege Thätigkeit sowohl auf wissenschaftlichem als auf praktischem Gebiete. Er beschäftigte sich nicht nur mit rein geburtshülflichen Fragen, sondern auch mit verschiedenartigen, mit der Geburtshülfe zusammenhängenden Angelegenheiten, auch von socialen und gesetzlichen Gesichtspunkten aus. Seine wissenschaftliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Geburtshülfe fand ihren ersten Ausdruck in einer kurzen Mittheilung „Sopra un caso suigo lanissimo di patologica embriologica". Ihr folgten weitere Arbeiten, von denen seine „Risultati apparenti consultati veri del parto prematuro artificiale" erwähnt sein mögen, da sie unter den Fachleuten zu lebhafter Discussion über die künstliche Frühgeburt Anlass gaben. Einige Jahre später berichtete er: „Ueber einen künstlichen Abortus wegen schwerer Beckenenge", womit er einen wahren Feldzug für die Rechte der Wissenschaft gegen zum Theil dogmatische Vorurtheile einleitete. Nach vielen anderen Arbeiten, in denen er namentlich das Becken und die Geburtsstörungen bei engem Becken betreffende Fragen erörtert, berichtet er seine berühmt gewordene Abhandlung „Dell' amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo", in der er über die überaus kühne Operation berichtet, welche von ihm zuerst mit glänzendem Erfolge in der geburtshülflichen Klinik zu Pavia am 21. Mai 1876 ausgeführt wurde.

Wenn wir uns in die Zeiten zurückdenken, zu der dieser Operationsakt zum ersten Male ausgeführt wurde, können wir unsere Bewunderung der Kühnheit und der Genialität nicht versagen, mit der Edoardo Porro diese chirurgische Grossthat ersann und ausführte. Nicht dem Zufall, sondern kühler Ueberlegung und langwierigen Vorversuchen an schwangeren Thieren hatte Porro seinen grossartigen Erfolg zu verdanken: die ermuthigenden Resultate, welche zu jener Zeit die Gynaekologie mit der Abtragung myomatöser Uteri erzielte, waren es, welche,

um seine eigenen Worte beizubehalten, „ihn veranlassten, die Errungenschaften der Gynaekologie zu Gunsten der Geburtshülfe zu verwerthen". Mit Recht sagt von ihm der Geschichtsschreiber der italienischen Geburtshülfe, dass „der geschickte und kühne Operateur einen glänzenderen Erfolg kaum erhoffen dürfte, er triumphierte dort, wo die ausgezeichnetsten Meister nur Niederlagen zu verzeichnen hatten, wo der Ausgang ein Sohn des Zufalls und des Glückes schien; er triumphierte, indem er vorsätzlich die Gefahr verdoppelte, denn er vereinigte Operationsakte, die schon einzeln zu den ernstesten gehörten, er triumphierte trotz der Ungunst des Ortes." Der Kaiserschnitt nach Porro bildete so eine der grössten Errungenschaften nicht der Geburtshülfe allein, sondern der Chirurgie im Allgemeinen, denn er wurde, obwohl anfangs zwar von den unentwegten Anhängern des konservativen Kaiserschnittes bekämpft, nicht lange nachher vielseitig acceptirt und von den berühmtesten Geburtshelfern der Kulturwelt wiederholt, indem man auch dieser Operation bestimmte Indicationen zuerkannte. Noch frisch ist in Aller Erinnerung die grossartige Huldigung, die dem Altmeister der italienischen Geburtshülfe aus Anlass des 25. Jahrestages der ersten Porro-Operation seitens der Gynaekologen des In- und Auslandes zu theil wurde.

Aber in Italien war Porro nicht nur als Fachmann bekannt und berühmt, sondern auch als Patriot und Bürger hochverdient und geachtet: er hatte ja 1866 in den Schaaren Garibaldi's für das Vaterland tapfer gekämpft! Durch seine unerschöpfliche Güte und seine stetige Bereitwilligkeit, die Schmerzen Anderer zu lindern und jederzeit für die Schwächeren einzutreten, hatte er die Herzen seiner Mitbürger erobert. Es gab in Mailand kaum einen zweiten Menschen, an dem seine Mitbürger mit so inniger Liebe hingen, wie an ihm: von seiner Menschenfreundlichkeit zeugen die zahlreichen Wohlthätigkeitseinrichtungen, die zum grossen Theile seiner unerschöpflichen Thätigkeit ihre Entstehung und ihr Gedeihen verdanken. Er war seit Jahren Gemeinderath in Mailand und seit 1891 Senator des Königreichs. Der Wiederhall, den die Trauernachricht in ganz Italien und im Auslande fand, zeugt von dem hohen Ansehen, das Porro bei seinen Landsleuten und in der ganzen civilisirten Welt genoss. Italien rüstet sich, seinem grossen Bürger ein würdiges Monument zu errichten.

Dem Namen Porro's ist durch seine Werke und die nach ihm benannte Operation eine hervorragende Stelle unter den Meistern der Geburtshülfe gesichert. Sein Andenken wird nicht nur an der Schule zu Pavia, wo ihm neben Lovati, Cuzzi, Mangiagalli ein Ehrenplatz gebührt, zu jeder Zeit in Ehren gehalten werden, sondern auch in der Geschichte der Geburtshülfe unvergesslich bleiben! A. Ascoli.

Vierter internationaler Congress für Gynäkologie und Geburtshülfe

in Rom, 15.—21. September 1902.

Auf der Tagesordnung stehen folgende Referate:

1. Die medicinische Indication zur Hervorrufung der Entbindung (Referenten: Barton Cook Hirst, Hofmeier, Pinard, Rein, Schauta, Simpson);
2. Hysterectomie bei Behandlung der puerperalen Infection (Referenten: Fehling, Leopold, Treub, Tuffier);
3. Genitale Tuberkulose (Referenten: Amann, Martin, Veit);
4. Chirurgische Behandlung des Uteruskrebses (Referenten: Cullen, Freund, Jonnesco, Pozzi, Wertheim).

Ausserdem sind eine grössere Anzahl von Einzelvorträgen angemeldet, nämlich von Deutschen: Sellheim (Freiburg): Ueber Diagnose und Behandlung der Genitaltuberkulose; Laserstein (Berlin): Neues Blutstillungsverfahren bei Haemorrhagie post partum; Pincus (Danzig): Die Atmocausis in der Therapie der puerperalen Streptokokkenendometritis; Theilhaber (München): Der Einfluss der Nervosität auf Menorrhagie und Leukorrhoe; Amann (München): Transperitoneale Exstirpation des krebsigen Uterus mit Drüsen und Beckenbindegewebe: Pfannenstiel (Giessen): Behandlung der Verlagerungen des Uterus und der Vagina.

Weitere Anmeldungen nehmen entgegen und Auskunft ertheilen Prof. Pestalozza-Florenz, Via Alfani 60, und Prof. v. Franqué-Würzburg, Rüdigerstrasse 2.

---

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 21.—27. September 1902.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Ferner angemeldete Vorträge:

Falk, Zur Entwicklung des schräg verengten Beckens.

Jung-Greifswald, Ueber die Operation der erkrankten Adnexorgane.

Sellheim-Freiburg, 1. Thema vorbehalten, 2. Demonstrationen.

Sperling, Zur Aetiologie der sog. intrauterinen Fracturen des Unterschenkels.

Stolz-Graz, Ueber Knotenbildung der Nabelschnur und die Gefässe derselben. Demonstrationen (Tubencarcinom etc.).

Veit-Leyden, Weitere Untersuchungen über die Aufnahme von Zotten in den mütterlichen Kreislauf.

Winternitz-Stuttgart, 1. Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri unter besonderer Berücksichtigung der subjectiven Symptome und Beschwerden. 2. Ueber neue plastische Hülfsmittel für den geburtshülflich-gynaekologischen Unterricht mit Demonstrationen.

Bröse-Berlin, Zur Therapie der Tubergravidität.

Vereins- und Litteraturbeilage

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 22. März 1901.

N. Phenomenow demonstrirt 48 Präparate: 13 Fibromyome des Uterus, 7 vielkammerige Cystome, 3 papilläre Cystome, 7 Tubo-Ovarialcysten, 5 krebsige Uteri, 8 Tuben mit Eiter gefüllt, 1 Sarcom des Ovariums, 2 Dermoide und 2 Ovarien von glandulärem Krebs befallen. Besonders interessant sind folgende Fälle: a) eine bejahrte Jungfrau litt wegen Uterusfibromyon an starken und langdauernden Blutungen, daneben waren auch Störungen der Herzthätigkeit beobachtet worden, die nach der Aussage von Specialisten auf Myocarditis beruhten. In der Herzgegend wird ein grelles Geräusch gehört. Die anfängliche Chloroform-, dann Aethernarcose verläuft glatt, das Geräusch verschwindet. b) In drei Fällen war neben Fibromyom des Uterus auch Cervixcarcinom vorhanden. c) In einem Falle handelt es sich um ein grosses submucöses Fibromyom, im anderen Falle entwickelte sich eine grosse Interligamentär-Geschwulst. d) Bei einer Patientin war eine alte Bauchnarbe vorhanden; sie erklärte, dass ihr vor 2 Jahren ein Bauchschnitt gemacht und sehr viel Eiter herausgelassen wurde, doch eiterte die Wunde noch 6—7 Monate. In der letzten Zeit wuchs der Leib wieder bedeutend, deshalb wandte sich die Patientin an den Vortr. Phenomenow vermuthete, dass bei der Frau früher ein Cystom war, welches nicht vollständig entfernt, sondern in die Bauchdecken eingenäht wurde. Der hinterlassene Theil der Geschwulst wuchs dann weiter. Die Angaben des Arztes, der früher die Patientin operirt hatte, bestätigten diese Vermuthung, daher wurde die Coeliotomie wiederholt, die Geschwulst aus mehrfachen Verwachsungen gelöst, entfernt und der Rest des eingenähten Sackes exstirpirt. e) Manche von den Tubo-Ovarialcysten zeigten Verdickungen am Uterinende der Tube (Salpingitis

nodosa), weshalb die Tuben total exstirpirt wurden. Aus der Uterinwand wurde eine Scheibe ausgeschnitten und dann Nähte angelegt. Interessant ist, dass in diesen Fällen Gonokokken gefunden wurden. f) Bei der Kranken, die ein Ovarialsarcom hatte, wurde noch ein Knoten aus dem Mutterband entfernt. Einige Zeit nach der Operation stellte sich Ascites ein; dann konnte man auch neue Geschwülste palpiren; Patientin starb; alle Anderen genasen.

Alexandrow: Zur Therapie der Frauenleiden durch Electricität. Nachdem Vortr. bemerkt hat, dass er schon seit 15 Jahren seine eigene Methode der elektrischen Behandlung bearbeitet, wies er auf den Unterschied seiner Methode von der von Apostoli hin. Apostoli bezeichnet seine Methode als galvanokaustisch-chemische, d. h. der heilsame Effect beruht auf der localkaustischen und chemischen Wirkung des Stromes am activen Pol. Die Methode von Alexandrow soll dynamisch sein, d. h. es kommt die dynamische und biologische Wirkung der Ströme zur Wirkung, und zwar nicht nur an den Polen, sondern im ganzen Interpolarraum und hauptsächlich in den Nebenpolarbezirken der Axe.

Apostoli benutzt zu seiner vaginalen Elektrotherapie:

1. Dichte Ströme von kleiner Oberfläche der Sonden-Elektroden aus Metall oder Kohle.

2. Die Stärke des Stromes beträgt 50, 80 und über 100 M. A.

3. Dabei entsteht nothwendig stärkerer localer Reiz und kaustische Wirkung der Elektrode.

4. Schmerz, Gewebezerstörung, nachfolgende Eiterung und narbige Processe an der Stelle tiefer Verbrennungen.

5. Bei Gewebestörungen ist die Möglichkeit von Infection vorhanden.

6. Die Dauer der Anwendung ist durch den Schmerz und die local zerstörende Wirkung begrenzt.

7. Durch dieselbe ist auch die Häufigkeit der Seance und

8. auch die grössere Zahl derselben begrenzt. —

Vortr. benutzt bei seiner vaginalen Tampon-Elektrotherapie;

1. Weniger dichte Ströme, die sich gleichmässig auf beliebige Theile der Vagina vertheilen.

2. Die Stärke des Stromes kann, falls nöthig, viel stärker als 100 M. A. sein.

3. Trotz der höheren Stärke der Ströme werden keine localen Reize beobachtet.

4. Unbestimmtes Wärmegefühl und eine gewisse Spannung im kleinen Becken bei schwachen und mittelstarken Strömen und ein dumpfer, aber erträglicher Schmerz bei starken Strömen.

5. Dank dem Ausbleiben localer Reize Unmöglichkeit von Infection. Die Galvanisation wirkt im Gegentheil als starkes Antisepticum, da dabei aus den Salzlösungen sich Chlor entwickelt.

6. Das Ausbleiben zerstörender Wirkung und localer Schmerzen wird bei Dauer der Anwendung ausschliesslich durch die Indicationen der Krankheit und dem Gutdünken des Arztes bedingt.

7. Auch die Zwischenräume können gering sein und sich nur nach den Indicationen des Leidens richten.

8. Die Anzahl der Séancen ist durch keine Contraindicationen begrenzt.

Der Unterschied in der Grundlage der Methoden von Vortr. und Apostoli besteht in der Eigenheit der vom Vortr. erfundenen Instrumente. Dieselben werden der Gesellschaft demonstrirt. Die vaginale Blasen-Tampon-Elektrode von Alexandrow besteht aus einem gläsernen oder besser Celluloid-Mutterrohr, in welches nach der ganzen Länge desselben ein cylindrisches Kohlenstäbchen eingeführt wird, das bis zum vorderen Ende des Rohres reicht. Am hinteren Ende des Mutterrohres wird das Stäbchen mittels eines Gummipfropfens befestigt. 15 cm unterhalb des Pfropfens werden in die Wand des Mutterrohres zwei Glasröhrchen eingelöthet, welche die Elektrode mit dem das Instrument füllenden Gefäss und dem aus ihm die Lösung empfangenden vereinigen. In diesen Röhrchen sind Gummischläuche mit Krähnen angebracht zur Regulirung der Quantität der nöthigen Flüssigkeit. Am hinteren Ende der Elektrode wird an das, im Mutterrohr befindliche, Kohlenstäbchen eine Kupferklemme zur Vereinigung der Elektrode mit der Batterie angebracht.

Am vorderen Drittel des gläsernen oder Celluloid-Mutterrohres ist dasselbe behufs Füllung des Blasentampons durchlöchert. Am oberen Ende des vorderen Drittels ist ein Gummischlauch angebracht, auf dessen Oberfläche der Blasentampon aufgebunden wird. Der Gummischlauch dient zur Verhinderung des Herunterrutschens des Blasentampons. Die Oberfläche des Tampons wird bestimmt zur Regulirung der Spannung des Stromes. Vor der Elektrisation wird der den Apparat durchlaufende Strom mit 3 pCt. Salzlösung gefüllt, wobei alle Luft herausbefördert wird. Hierauf wird durch negativen Luftdruck der Blasentampon fest an die Wände des Rohres angepresst, wobei der Tampon in die Löcher des Rohres eingezogen wird. Der Apparat wird unter Leitung des Fingers in den nöthigen Abschnitt der Vagina eingeführt und dann unter Druck von 1—15 m gefüllt. Durch digitale Untersuchung überzeugt man sich von der richtigen und genügenden Füllung des Tampons. Darauf wird der Krahn des zuführenden Schlauches geschlossen und eine der Elektroden mit einem Pole der Batterie verbunden, der andere Pol wird auf den Leib oder auf das Kreuz der Kranken applicirt, mit Hülfe einer ebenfalls vom Vortr. erfundenen Elektrode. Diese besteht aus einer nach der Krümmung des Leibes gebogenen amalgamirten Zinkplatte ist 15 × 10 cm weit, 0,5 cm dick und 200—700 g schwer. Diese Platte ist mit mehreren Löchern versehen und am Rande noch durch einen Gummischlauch isolirt. Diese Vorrichtung hat an der Mitte der convexen Seite einen 3 cm hohen Zinkstift, der oben mit einer queren Platte endigt, diese dient zur Bequemlichkeit beim Anbringen und Abnehmen der Elektrode. In der oben erwähnten Platte wird eine kupferne Klemme eingeschraubt zum Contact mit der Batterie. Diese Elektrode wird folgendermassen angewendet. Auf die Haut des Leibes wird eine gut in 3 pCt. Salzlösung getränkte Filzplatte oder eine Schicht hygroskopische Watte von 0,5—1 cm Dicke gelegt. Die Grösse derselben muss der Grösse der Elektrode entsprechen. Ueber die Filzplatte wird eine Blase gezogen, die diese an Grösse überragt, und darüber eine zweite Filzplatte von gleicher Weite und Stärke, in 10 pCt. Lösung von

schwefelsaurem Zink getaucht. Auf diese zweite Filzplatte legt man schliesslich die Elektrode, dabei werden die freien Ränder der Blase auf ihr umgeklappt. Die so angebrachte Elektrode ist zur Galvanisation bereit, verbrennt nicht die Haut der Bauchwand und ruft keine Schmerzen hervor, selbst bei Strömen, die vielfach 100 Amp. überschreiten und von langer Dauer sind (über 17 Minuten). Zur Faradisation sind diese Systeme von Platten nicht nöthig. Die Elektrode wird einfach auf die Bauchwand über ein gut befeuchtetes Laken gelegt. Vortr. hat seine Methode bei folgenden Erkrankungen angewandt:

Krankheitsformen und ihre Benennung.

Erkrankungen des Uterus und der Adnexe.

	Durch Elektrotherapie beh.	Genesung	Besserung
1. Amenorrhoe	4	3	1
2. Fibromyom	6	4	2
3. Metritis	34	26	8
4. Endometritis	41	33	8
5. Ovarialcystom	1	—	1
6. Oophoritis	14	6	8
7. Salpingitis	10	3	7
8. Hydrosalpinx	1	1	—

Erkrankungen der neben den Genitalien liegenden Gewebe des kleinen Beckens.

	Durch Elektrotherapie beh.	Genesung	Besserung
1. Perimetritis	33	22	11
2. Periparametritis	12	11	1
3. Parametritis	2	1	1
4. Perioophoritis	18	13	5
5. Perisalpingitis	5	4	1
6. Pelveocelutitis	1	1	—

Erkrankungen der Harnorgane bei Genitalleiden.

	Durch Elektrotherapie beh.	Genesung	Besserung
1. Uretritis	10	10	—
2. Cystitis	6	7	—

Erkrankungen der äusseren Genitalien und der Vagina.

	Durch Elektrotherapie beh.	Genesung	Besserung
1. Jucken	2	2	—
2. Hyperaesthesie des Introitus	2	2	—
3. Colpitis und Endometritis	21	21	—

Vortr. bemerkt, dass er sich nicht für berechtigt hält, endgiltige Schlussfolgerungen und Allgemeinregeln auszusprechen, dazu seien noch längere Beobachtungen und auch grösseres Material nothwendig. Seiner Meinung nach giebt aber die von ihm vorgeschlagene Methode entschieden bessere und dauerndere Resultate als die früher gebrauchte.

Massen hält die Anwendung des elektrischen Stromes für eine

wichtige Errungenschaft der conservativen Gynaecologie. Die Methode von Apostoli, die hauptsächlich auf polarer Wirkung des Stromes beruht, beseitigt bei intrauteriner Anwendung vollständig oder theilweise die von Uterinerkrankungen stammenden Symptome, wie bei Fibromyom, haemorrhagischer Endometritis u. s. w.

Bei Erkrankungen der Adnexe giebt die Methode von Apostoli, intrauterin angewandt, verhältnissmässig weniger Erfolg. In diesen Fällen ist die Anwendung des Stromes durch die Gewölbe nothwendig, was schliesslich auch von Apostoli und seinen Schülern anerkannt wurde. Sie gebrauchten zu diesem Zwecke kleine Elektroden von Leder oder Watte bedeckt, dieselben verursachten häufig eine Aetzung der Schleimhaut. Vortr. machte einen weiteren Fortschritt in der Vervollkommnung des Instruments. Grössere Elektroden, die ganz frei von ätzender Wirkung sind und die die Möglichkeit geben, viel höhere Stromstärke anzuwenden, die sich auch auf grössere Strecke verbreitet. Nach den Beobachtungen des Vortr. zu urtheilen, sind die erzielten Resultate gut. Ausserdem muss man hinzufügen, dass bei Galvanisation nach der Methode von Alexandrow hauptsächlich die Interpolarwirkung hervortritt, die in der Elektrotherapie von Remack empfohlen wurde. Es wäre wünschenswerth, die Methode des Vortr. fände weitere Prüfung.

N. Ratschinsky: Seit 1891 wurde in der gynaecologischen Abtheilung von v. Ott im klinischen Institut systematisch die elektrische Behandlung nach der Methode von Apostoli angewandt, doch seit 1894, das heisst, seit die Elektroden vom Vortr. bekannt wurden, gebrauchten wir fast ausschliesslich diese, da die Anwendung dieser Instrumente für den Arzt technisch bequemer und für die Patientin angenehmer ist, als die Anwendung der Sonde oder der vorherigen Elektrode, mögen sie aus Kohle, Metall oder Gummi sein. Ausserdem kann man mit diesen Instrumenten stärkere Ströme gebrauchen, und die Seancen können von längerer Dauer sein, auch häufiger. (Ich gebrauche einen Strom von 50—200 MA, 10—20 Minuten lang, 2—6 mal wöchentlich.) Die Durchschnittsdauer der Kur betrug 20 Seancen. Ich interessirte mich lebhaft für die vom Vortr. vor einigen Jahren gemachte Beobachtung über das Schwinden von Fibromyom nach elektrischer Behandlung. Ich weiss nicht, ob ausser uns beiden noch Jemand die Methode des Vortr. bei Fibromyom systematisch durchgeführt hat, doch meine Erfahrungen waren wiederholt den seinigen widersprechend. Es ist mir kein einziges Mal gelungen, das Schwinden der Geschwulst zu constatiren. Alles was wir von den physiologischen Eigenschaften der Elektricität und deren Wirkung auf die Gewebe wissen, alle Versuche der electrischen Behandlung von Geschwülsten, ausserhalb der Genitalien und in denselben, alles zwingt uns, uns negativ zu verhalten zur Hoffnung, so ein stabiles Gewebe, wie das der Fibromyome, durch Elektricität zu vernichten. Ganz anders sind allerlei Exsudate, Blutausgüsse u. s. w. zu beurtheilen. Diese Gewebe sind überhaupt wenig stabil, verfallen leicht der Fettmetamorphose und lassen sich resorbiren. In diesen Fällen muss die elektrische Behandlung mit den Elektroden des Vortr. günstig einwirken. Auf die Fibromyome zurückkommend, muss man bemerken, dass, obwohl die Elektricität bei ihnen keinen radikalen Nutzen bringt, kann sie doch symptomatisch gut einwirken und zwar manchmal die Blutungen vermindern, die Schmerzen werden fast immer beseitigt, ausserdem bemerkt man günstigen Einfluss auf den Appetit, Schlaf u. s. w. Dies könnte man zurückführen auf die entfernte Wirkung des

Stromes auf den ganzen Körper, das centrale Nervensystem nicht ausgeschlossen. Beim Vergleich der Resultate bei Amenorrhoe, nach Anwendung der Sonde (Faradisation) oder Galvanisation, muss man annehmen, dass die intrauterine Methode bessere Resultate geben muss, als die vaginale.

Sehr schön sind die Resultate der elektrischen Behandlung bei Pyosalpinx, es ist möglich, dass dabei auch die bacteriocyde Wirkung der Elektricität im Spiele ist. Die Tampon-Elektroden des Vortr. können auch zur Einführung von Arzeneimitteln in die kranken Gewebe dienen, ich gebrauche statt der vorgezeigten Bauchelektroden eine Ochsenblase, mit Salzlösung gefüllt, diese ist einfacher und führt auch nie zu Verbrennungen der Haut. Zum Schluss muss ich mich der Meinung von Massén anschliessen, dass die Elektroden des Vortr. einen grossen Fortschritt in der Technik der Elektricität vorstellen.

N. Kannegiesser fragt den Vortr., warum er trotz so glänzender Resultate (4 Genesungen von 6 Fällen) die elektrische Behandlung bei Fibromyomen so selten angewandt hat.

Redlich fragt, bei welchen Formen von Fibromyomen und Endometritiden Vortr. von seiner Methode Gebrauch gemacht hat. Alexandrow antwortet, dass er jetzt nicht die Formen von Endometritis genau bestimmen kann, bei welchen er seine Behandlungsmethode anwandte. Die Fibromyome waren interstitiell, submucöse, und einmal handelte es sich um einen fibrösen Polyp. Die Elektrisation wurde bei Fibromyomen so selten angewandt, weil Vortr. kein Material hatte, er musste das benutzen, was sich ihm bot.

N. Fenomenow dankte dem Vortr. für seine interessanten Mittheilungen und bemerkte, dass die vorgeschlagene Methode unbedingt der Prüfung werth sei. Auch sei er überzeugt, dass selbst die erfahrensten Chirurgen gern dem Gebrauch des Messers entsagen werden bei Fibromyomen, sowie auch bei anderen Erkrankungen, falls die Elektricität sich wirklich als so ein mächtiges Heilmittel erweisen sollte.

Ulesko-Stroganowa. Ueber bösartiges Myom der Gebärmutter. Auf Grund eigener mikroskopischer Untersuchungen (die Präparate werden der Gesellschaft vorgezeigt) kam Vortr. zu folgenden Schlüssen: 1. „Es ist nothwendig, diejenigen Formen bösartiger Entartung der Myome und Fibromyome, welche ihren Ausgangspunkt in der Muskelzelle haben, in eine besondere Categorie einzutheilen. Die schon früher von manchen Autoren vorgeschlagene Bezeichnung Leiomyoma malignum ist für solche Geschwülste sehr treffend. 2. Das bösartige Myom kommt nach den Untersuchungen der Vortr. viel häufiger vor, als bis jetzt angenommen wurde. 3. Die wirklich sarcomatöse Entartung der Fibromyome ist eine höchst seltene Erscheinung, Vortr. konnte in keinem ihrer Fälle dieselbe mit Sicherheit feststellen. 4. Bei weiterer Entwicklung ist das mikroskopische Bild der bösartigen Myome den polymorphen Sarkomen sehr ähnlich, doch in allen Fällen war es möglich, die Uebergangsstufen von der Muskelzelle zu finden. 5. Als Sonderheit der bösartigen Myome bezeichnet Vortr. ziemlich häufige Alterationen der Muskelwand der Gefässe. Die Muskelwand ist hier, wie im übrigen betroffenen Bezirk degenerirt. Zum Schluss bemerkte

Vortr. noch, dass sie ihre Präparate dem Herrn Prof. Petrow vorgezeigt hat.

Massen hält die vorgezeigten Präparate für ganz beweisend für die bösartige Natur der fibromyomatösen Geschwülste. Durch diese Malignität können wahrscheinlich die Fälle erklärt werden, wo die Fibromyomen sehr rasch wachsen. Massen beobachtete einen Fall von grossem Fibromyom, welches besonders schnell in dem Climacterium zu wachsen begann. Pat. ging auf eine Operation nicht ein, ihr weiteres Schicksal blieb Massen unbekannt.

Zamschin frug die Vortr., in welchen Fällen sie Recidive beobachtet habe, und bestätigt aus seiner persönlichen Erfahrung, dass nicht selten Recidive von Fibromyomen vorkommen nach partieller Entfernung derselben. Zamschin giebt zu, dass viele Fälle, die klinisch als sarcomatös entartete Myome diagnosticirt waren, in die Categorie der von Vortr. beschriebenen Form gehören.

Fenomenow frug die Vortr., wie häufig sie die von ihr beschriebene bösartige Entartung beobachtet habe, und ob man nicht schon während der Operation ein bösartiges Myom von einem gutartigen unterscheiden konnte. Vortr. antwortet, dass von 100 Fällen zehn bösartige Entartung zeigten. Mikroskopisch ist das bösartige Myom weicher und brüchiger, seine faserige Beschaffenheit am Durchschnitt ist weniger deutlich ausgeprägt. Es giebt jedoch bis jetzt, ausser der mikroskopischen Untersuchung, keine zuverlässigen Zeichen zur Feststellung der Diagnose über die Malignität der Geschwulst.

Litschkus bemerkte, dass eine so häufige bösartige Entartung der Fibromyome uns zwingen muss, die fibromatös veränderte Uteri total zu exstirpiren und von der Supravaginal-Amputation ganz abzustehen. Hier werden wir wahrscheinlich denselben Gang, wie beim Cancer gehen; die früher angewandte hohe Amputation der Portio ist in allen Fällen durch die Totalexstirpation verdrängt.

Angesichts der Wichtigkeit der Frage vertagt der Vorsitzende die Discussionen bis zur nächsten Sitzung.

Sitzung vom 19. April 1901.

Vorsitzender, zuerst Rein, dann Fenomenow. Es wird das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen und bestätigt.

Darauf sagt Ratschinsky: „In einer der vorigen Sitzungen, bei der Demonstration der neuesten Modelle von Axenzugzangen, bemerkte ich, dass die Wirkung der Axenzugzangen dadurch erfolgte, dass die Führungslinie der krummen Zange von der Beckenaxe unter einem gewissen Winkel nach vorne abweicht, und wie sehr wir auch bemüht sind, die Griffe der Zange bei hochstehendem Kopfe nach unten zu drängen, so wird doch die Führungslinie immer nach vorwärts verlegt bleiben. Herr Stroganow behauptet, dass diese Angabe falsch, willkürlich und ganz unbegründet sei. Wir wollen sehen, ob mein Opponent recht hat. Sich zu der Litteratur dieser Frage wendend, sehen wir, dass die französischen, englischen, deutschen und russischen Autoren, wie Hubert, Tarnier, Reid, Simpson, Lachs, Breus, Schauta, Bumm, Krassowski, Kehrer, Schroeder, Runge, Ribe-

mont-Dessaigner und Lepage, Tolotschinow, Ahlfeld, alle diese Frage kategorisch in dem Sinne beantworten, dass der Zug mit der krummen Zange unter einem rechten Winkel nach vorne von der Beckenaxe erzeugt wird. Die abweichende Meinung kommt nun, dank der mangelhaften Kenntniss des Standes dieser Frage in der modernen Litteratur. Als ich weiter behauptete, kein Handbuch oder Monographie zu kennen, wo gesagt wäre, dass beim Zug mit der gewöhnlichen Zange die Führungslinie nicht vorwärts unter einem rechten Winkel von der Beckenaxe abweiche, führte mein Opponent Spiegelberg, Krassowski, Kehrer und Lachs an. Spiegelberg kann in dieser Frage überhaupt nicht als moderner Autor gelten, er berührt sie garnicht, denn diese Frage wurde in der deutschen Litteratur erst nach ihm besprochen. Die Anführung der übrigen drei Autoren ist falsch, so sagt Krassowski z. B. in seiner Operativen Geburtshülfe (S. 497, Ausg. 1889): „Bei der klassischen Zange entspricht die Führungslinie gewöhnlich nicht der Beckenaxe." Kehrer spricht sich in seiner Operativen Geburtshülfe (russische Uebersetzung, S. 170) direkt und kategorisch in demselben Sinne aus. Die ganze Arbeit von Lachs ist auf dieses Princip gestützt.

Jetzt kommt eine andere Frage: „Falls man mit den gewöhnlichen Tractionen den Zug längs der Beckenaxe nicht ausführen kann, könnte man dies nicht durch einen besonderen Handgriff erreichen?" Solch ein Handgriff existirt in der That, er wurde noch von Osiander (dem Vater) vorgeschlagen. Dieser alte längst bekannte Handgriff, auf dessen Princip die Zange von Hermann basirt, besteht darin, dass man mit einer Hand das Schloss nach unten herabdrückt, mit der anderen die Griffe der Zange fixirt oder nach oben hebt. Wie ich es in meinem vorigen Vortrag bereits betont habe, wurde dieser Handgriff von Schröder und Kehrer empfohlen. Auf Kehrer bezieht sich auch mein Opponent. Vergebens erwähnt er aber Lachs an der Stelle, wo er über die Ausgangszange spricht. Bei uns war doch nur die Rede über den hohen Kopfstand, und dabei empfiehlt Lachs entschieden die Axenzugzange. Die übrigen Geburtshelfer ausser Kehrer und Schröder erwähnen überhaupt nicht mehr den Osiander'schen Handgriff, da sie denselben für längst verlassen halten. Ich spreche von solchen Geburtshelfern, die Handbücher für operative Geburtshülfe geschrieben haben oder in ihren Werken specielle Abtheile der Zange gewidmet haben. Diese Autoren sind: Spiegelberg, Hegar, Schauta, Fritsch, Döderlein, Runge, Ahlfeld, Andrienne Pozzi, Ribemont, Dessaigner und Lepage, Auvard, Krassowski, Fenomenow, Tolotschinow und andere. Wie erklärt es sich denn, dass der Handgriff von Osiander verlassen wurde? Nach den Gesetzen des Hebels muss dabei eine enorme Kraft angewandt werden, dies ist leicht nach der Formel der Kräfte zu bestimmen, die uns zeigt, dass beim Gleichgewicht der Kräfte ihre Momente gleich sein müssen. Bei dem grossen Kraftaufwand den wir hierbei gebrauchen, wobei die Löffel nicht zum Ausgang, sondern zur hinteren Wand gerichtet sind, kommen sehr leicht Verletzungen der hinteren Beckenwand vor. Je grösser die angewandte Muskelkraft ist, desto weniger bewahren wir das Muskelgefühl und können desto weniger dieser Kraft die nöthige Richtung geben, da hier im grösseren Maasse die Kraft der Inertion mitspielt. Man kann sich leicht vorstellen, wie enorm die Beschädigungen beim Abgleiten der Zange sein müssen. Die Nothwendigkeit einer grossen Kraftanwendung bei dem Handgriff von Osiander und seine Gefährlichkeit macht diese Methode zu schwierig und veranlasst uns, von derselben abzustehen. Darum wird dieser Handgriff, wie ich oben betont habe, nicht mehr empfohlen Zum Schluss sagt mein Opponent: „es sei unnütz, die Aufmerksamkeit der

Versammlung durch die Kritik der nach Ratschinski endgültig gelösten Fragen in Anspruch zu nehmen. (Die Frage über die Richtigkeit des Kraftaufwandes bei der Axenzugzange, über die Gefährlichkeit des Herabdrückens des Schlosses bei der gewöhnlichen Zange.) Litterarische Angaben erlauben mir, zu schliessen, dass auch in dieser Beziehung Dr. Ratschinski ebenso wenig Recht hat, wie auch in der Frage über die Tractionen nach der Beckenaxe mit der gewöhnlichen Zange." Wo fand eigentlich mein Herr Opponent in der Litteratur, dass die Kraftanlage bei der Axenzugzange nicht richtig sei. Ich bitte mir die Quelle zu nennen. Wo fand er auch die Besprechung des Mechanismus des Osiander'schen Handgriffes und den Beweis seiner Unschädlichkeit?

Die Einwände, die mein Herr Opponent gemacht, dienen nicht zur Aufklärung der Frage, sondern machen sie noch weniger klar. Dies ist um so mehr schade, als es sich um eine Frage handelt, die bei uns hauptsächlich und auch im Auslande noch wenig bearbeitet ist. Man muss sich dieser Frage gegenüber vorsichtig und unparteiisch verhalten, sine ira et cum studio.

W. Stroganow: Da ich nur 3 Minuten Zeit habe, um Herrn Ratschinski zu antworten, so werde ich mich nur auf folgende Bemerkungen beschränken. Ich weiss nicht ob es N. Ratschinski gelungen ist jemand zu überzeugen, dass man mit der gewöhnlichen Zange den Zug der Beckenaxe entlang nicht ausführen kann, mir erscheinen seine Beweise sonderbar und durchaus nicht überzeugend. Kann man in der That die Anführung einiger Fragmente aus den Schriften von Anhängern der Axenzugzange, welche die obenerwähnte Zugführung abstreiten, als triftige Beweise auffassen? Jedenfalls geben sie keine neuen Beweise für die Unmöglichkeit der Zugführung, die ich in der vorigen Sitzung empfohlen habe, die ähnlich von Lachs analysirt wurde und schon lange vor ihm existirte.

Der Widerspruch wird grösser dadurch, dass mein Opponent, als Anhänger seiner Ansicht, gerade auf solche Autoren hinweist, deren genaue Citate ich anführe, in denen sie die Möglichkeit der Zugführung mit der gewöhnlichen Zange längs der Beckenaxe zulassen. Der Hinweis, dass ich Auszüge von alten Autoren gemacht, ist nicht ganz gerecht, da Lachs und Spiegelberg später als Hubert und Tarnier geschrieben haben, auf welche sich doch hauptsächlich Dr. Ratschinski stützt, Kehrer und Krassowski aber kann man doch in keinem Falle zur Vergangenheit zählen. Noch seltsamer erscheint der Umstand, dass Dr. Ratschinski auch den Handgriff zum Herabdrücken des Schlosses nach hinten, der noch von Osiander empfohlen wurde, kritisirt. Er hält ihn für gefährlich und wenig wirksam. Ich stimme mit dem Letzteren nicht überein und empfehle einige Veränderungen bei der Zugführung; doch muss man dennoch zugeben, dass die Zugführung längs der Beckenaxe mit der gewöhnlichen Zange möglich ist. Die Zange mit dem gefassten Kindeskopf ist doch gleichbedeutend der Kneipzange mit dem von ihr erfassten Object, und diese kann man doch nach allen möglichen Richtungen führen. Ich behaupte, und werde immer beweisen können, dass man mit der gewöhnlichen Zange den Kopf nach allen Richtungen führen kann und keine Citate können dem wiedersprechen.

N. Ratschinski: Anstatt dass W. Stroganow Schritt für Schritt meine Ansichten widerlegt, wie ich es mit den seinigen gethan, beschränkt er sich wieder auf allgemeine Phrasen und auf nicht ganz genaue Wiedergabe einiger meiner Angaben. Auf meine Aufforderung hin, Facte anzuführen, hat er nur unbegründete Behauptungen und auf nichts beruhende persönliche Meinungen. Da er aus Erfahrungen die Axenzugzange nicht

kennt und auch alles ignorirt, was diese Frage betreffend in der modernen Geburtshülfe geschehen ist, so behauptet er nur, beweist aber garnichts. Unter solchen Bedingungen ist jeder Streit unnütz.

2. G. Rein gedachte in einigen herzlichen Worten des verstorbenen Gründungsmitgliedes der Gesellschaft K. Goraiski.

Die Anwesenden ehrten das Andenken des Verstorbenen, indem sie sich erhoben.

3. Dolinski zeigt ein prachtvoll entwickeltes Mädchen, welches von ihm am 18. 2., am 3. Tage nach der Geburt, wegen einer angeborenen Geschwulst in der Sacralgegend operirt worden war. Die Geschwulst war von der Grösse eines Kopfes eines neugeborenen Kindes, die sie bedeckende Haut war gespannt-dünn, aber im Allgemeinen unverändert; die Afteröffnung war stark nach hinten gezogen. Nachdem er in den Darm, um ihn nicht zu beschädigen, einen Katheter eingeführt hatte, machte der Vortr. einen circulären Schnitt und schälte die Geschwulst aus. Letztere hatte ihren Ausläufer in der Tiefe, so dass das Rectum zum grössten Theil entblösst und geöffnet war, ebenso wahrscheinlich auch die Bauchhöhle. Das Mädchen erholte sich ohne Complicationen. Die ausgeschnittene Neubildung erwies sich als mehrkammeriges Cystom mit durchsichtigem Inhalt.

4. W. Stroganow zeigte eine Frau, die wegen Gebärmutter-Riss von ihm vor zwei Monaten im Hebammen-Institut operirt worden war. Diese Frau, 32 Jahre alt, gebar das 8. Mal. Sie hatte vorher 2 lebende und 5 todte Kinder geboren. Alle Geburten verliefen sehr schwer, die beiden letzten mit Hülfe der Zange in einer geburtshülflichen Anstalt, die Kinder wurden todt herausbefördert.

In diesem gegenwärtigen Falle war die Menstruation zum letzten Mal Ende Mai gewesen, die erste Bewegung der Frucht am 23. 9. Die Geburt begann am 20. 2. Beim Eintritt in die Anstalt fand man bei der Kranken das Becken allgemein verengt, rachitisch (tr. 30, Sp. 24, Cr. $25^1/_2$, Con. ext. 17); die Frucht in der Bauchhöhle mit dem Kopf über dem Beckeneingang, die Placenta im Gebärmutter-Riss, welcher vom äusseren Muttermunde aus vorne und links, rechts und herauf bis zum runden Bande lief; aus der Vagina floss ein wenig Blut. Bauchschnitt, Entfernung der todten Frucht und der Placenta. Der Gebärmutter-Riss ist zugenäht worden, und da die Ränder im unteren Uterin-Segment stark zerquetscht sind, so beschränkte man sich an dieser Stelle mit einer Naht am Bauchfell mit Einführung eines Tampons aus Jodoformgaze unter dasselbe (subperitoneale Drainage). Der Verlauf nach der Operation war nicht ganz glatt: am 6. Tage Lungenentzündung, in der 4. Woche Mastitis. Der Fall ist interessant, erstens darum, weil die Kranke, die erst 4 Stunden nach dem Riss operirt wurde, sich vorzüglich fühlte, und zweitens, weil hier die subperitoneale Drainage angewandt wurde, da es nicht möglich war, die zerquetschten Ränder des Risses zusammenzunähen.

5. L. Kriwski theilte einen Fall mit von wiederholtem Gebärmutter-Riss während der Geburt. Der erste Riss erfolgte

am 19. 8. 1899, die Frau gebar damals zum 6. Mal; die beiden vorhergehenden Geburten waren künstlich zu Ende geführt worden, wobei die Frucht todt entfernt wurde. — Das Becken ist gleichmässig verengt (tr. 30, Sp. $13^1/_2$, Cr. $26^1/_2$, Con. ext. 18, Con. diag. $10^1/_2$). Die Geburt ging in einem Privathause vor sich. Der Riss war nicht erkannt worden, weshalb der Vortr. bei eingetretenen Anzeichen, die Geburt zu beenden, nicht den vorliegenden Kopf der Frucht durchbohrte, sondern eine Wendung auf den Fuss machte, in der Hoffnung, die Frucht zu retten. Diese Hoffnung erwies sich als falsch, man musste schliesslich doch den nachfolgenden Kopf durchbohren. Erst bei der Wendung hatte man den Gebärmutter-Riss herausgefühlt und durch den Riss die Darmschlingen. Man wandte die Tamponade an und überführte die Kranke ins Krankenhaus. Am 23. Tage wurde sie gesund. — Nach 10 Monaten eine neue Schwangerschaft; die Kranke zeigte sich dem Vortr. erst am 17. 11. 1900, er stellte 5 monatliche Schwangerschaft fest. Bis Februar 1901 sah der Vortr. wiederum die Kranke nicht. In demselben Monat trat sie in das geburtshülfliche Institut ein, wo man bei ihr, auf Rath von N. Fenomenow, eine künstliche Geburt einleitete. Bald nach Abgang des Wassers stellten sich Anzeichen von bedrohlichem Gebärmutter-Riss ein, worauf man beschloss, den Kaiserschnitt auszuführen. Während man die Vorbereitungen dazu traf, trat ein vollständiger Gebärmutter-Riss ein (9 Stunden nach dem Anfang der hervorgerufenen Geburt). Unverzüglich wurde der Bauchschnitt gemacht. Da der Riss in der vorderen Wand des Gebärmutterhalses zerquetschte Ränder hatte, welche zusammenzunähen unmöglich war, so wurde der Uterus oberhalb der Vagina amputirt. Die Eierstöcke wurden zurückgelassen. Der Verlauf nach der Geburt war nicht ganz glatt. Am 25. 3. wurde die Kranke ganz gesund entlassen. Die mikroskopischen Präparate des ausgeschnittenen Uterus werden seiner Zeit vorgezeigt werden.

W. v. Wasten sagte, dass bei totalen Mutterrissen, abgesehen von der Stelle und Beschaffenheit des Risses, es wesentlich und massgebend sei, bei der Wahl der Hilfsmittel, ob wir die Kranke für aseptisch halten oder annehmen müssen, dass sie inficiert ist.

Schon im Jahre 1892—93 (Protocoll der Gesellschaft von 1892 in der Krankenzeitung von Botkin von 1894) nannte sich W. v. Wasten Anhänger des activen Verfahrens, d. h. Ausführung des Bauchschnittes bei totalen Rissen, auch dann selbst, wenn es nur Nähte anzulegen gilt. Dabei ist er der Meinung, dass bei einer aseptischen Kranken die conservative chirurgische Behandlung ausführbar und auch obligatorisch sei; falls aber die Infection wahrscheinlich oder gar gewiss ist, so muss alles fortgeschafft werden, was als Herd der allgemeinen Infection angesehen werden kann.

G. Rein denkt, dass bei Gebärmutterrissen gewöhnlich die Ausgangsröhre zerrissen wird, das Reissen des hohlen Muskels ist zweifelhaft; wenigstens in den 6 Fällen, die er persönlich beobachtet hat, erwiesen sich immer nur die Ausgangsröhren zerrissen. Was die Behandlung des Gebärmutterrisses anbetrifft, so kann man hier drei Perioden verfolgen; in der ersten Periode wetteifern zwei Arten, abwartende und active. Beim Congress in Wien sprachen sich die meisten für das Abwarten aus. In den letzten

Jahren jedoch wurde die Zahl der Anhänger des activen Verfahrens bedeutend grösser, dabei stritt man aber wieder über zwei Arten: Entfernung des Uterus oder bloss Schliessen des Risses. Jetzt sind fast alle für das Letztere, und in der That, selbst durch Zusammennähen von ganz zerquetschten Wunden erzielt man eine gute Heilung, wie sich unter anderem Rein bei seinem letzten Falle überzeugen konnte, wo er Nähte in zwei Etagen anlegte, eine an der Muskelschicht und eine am Bauchfell.

Wenn aber, im Falle von äusserster Zerquetschung der Gewebe, das Anlegen von Nähten nicht am Platze wäre, so könnte man nur das Bauchfell zunähen mit Einführung der subperitonealen Drainage. Ein Organ aber entfernen, welches noch gebären kann, darf man nicht, darum kann sich Dr. Rein nicht mit der Behandlung einverstanden erklären, welche der Vortr. in seinem Falle angewandt hat.

D. v. Ott denkt, dass eine gleichmässige Behandlung nicht immer möglich sei; man muss die Eigenheiten eines jeden Falles einzeln erwägen, daher hatte er Gelegenheit verschiedene Arten von Behandlungen anzuwenden, abwartende sowie active mit Entfernung der Gebärmutter oder mit Zunähen derselben. Im gegebenen Falle, wo die Gebärmutter schon zweimal einen Riss hatte und wohl auch das dritte Mal gerissen wäre, würde er entschieden die Gebärmutter entfernt haben.

A. Baikow denkt, dass bei verengtem Becken und bei schon vorangegangenem Gebärmutterriss, wenn die Frucht lebt und lebensfähig ist, man direct den Kaiserschnitt vornehmen muss und nicht erst eine künstliche Frühgeburt hervorrufen, welche, wie wir aus dem gegebenen Falle ersehen, eine Wiederholung des Risses veranlassen kann und den Tod der Frucht beschleunigen. Die Entfernung des Uterus im gegebenen Falle, trotzdem er aseptisch war, nur aus Furcht vor einem neuen Riss bei der nächsten Geburt, hält er für nicht ganz begründet. Wenn die Kranke, nachdem sie sich erholt, wieder schwanger geworden wäre, so hätte man sie ruhig bis zum Termin austragen lassen sollen, dann aber ohne den Anfang der Geburt abzuwarten, den Kaiserschnitt vornehmen müssen, auf diese Weise hätte man die Mutter und die Frucht retten können.

K. Mazcevski sprach sich gegen die künstliche Frühgeburt in den Fällen aus, wo schon früher Gebärmutterriss gewesen, im besonderen aber gegen die Vereinigung dieser Operation mit dem Kaiserschnitt. Gegen die Anwendung der ersten Operation spricht a) ihre schwache Begründung in solchen Fällen, da der Gebärmutterriss nicht in Folge des engen Beckens entsteht, oder gar wegen des nicht entsprechenden Raumverhältnisse zwischen dem Becken und dem Kopf, als durch eine falsche Leitung, hauptsächlich der vorigen Geburt; und in der That, man findet in der Anamnese in Fällen von Gebärmutterriss häufiger Hinweise auf spontane Geburt von todter Frucht, als auf angewandte Durchbohrung des Kopfes des lebenden Frucht; b) unter den Nachtheilen, welche diese Operation in den Geburtsakt bringt im Vergleich mit der spontanen Geburt, muss man die, die Operation begleitende, durchaus nicht unwichtige Handhabung auf den Geburtswegen der Mutter und die geringere Lebensfähigkeit der Frucht betonen; diese Umstände verringern die Möglichkeit eines glücklichen Ausganges des Kaiserschnittes für die Mutter, sowie für die Frucht. Da aber in derartigen Fällen die Erscheinungen von drohendem Gebärmutterriss früh entstehen können und da in Folge dessen die Möglichkeit des Kaiserschnittes oder überhaupt der Coeliotomie hier sehr wahrscheinlich ist, so müsste man von der künstlichen Frühgeburt abstehen. Folglich muss man bei schwangeren Frauen, welche schon einen Gebärmutterriss gehabt haben, nicht die künstliche

Frühgeburt hervorrufen, ihrer schwachen Begründung wegen und auch wegen der unzweckmässigen Combination dieses Eingriffes mit dem Kaiserschnitt. Die vernünftigste Behandlung in solchen Fällen wäre folgende: 1. die Schwangere unter möglichst guten hygienischen Bedingungen bis zum Termin austragen lassen, 2. in möglichst aseptischen Verhältnissen selbstständig gebären lassen, bis Zufälle eintreten, welche die Mutter und die Frucht gefährden, 3. mit Eintreten dieser schreite man sofort zur Operation, die unter diesen Bedingungen am meisten Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang giebt. Um dies alles ordentlich auszuführen, wäre es am Besten, die Kranke ein bis zwei Monate vor der Niederkunft in eine gut eingerichtete Gebäranstalt unterzubringen.

N. Fenomenow fand es für nöthig, die künstliche Frühgeburt einzuleiten, da bei kleinerer Frucht und folglich überhaupt kleinerer Schwierigkeiten man weniger Gefahr lief, den Geburtsakt zu Ende zu führen oder etwa einen Riss hervorzurufen. Was aber die Exstirpation der Gebärmutter nach schon eingetretenem Riss anbetrifft, so wurde diese Operation vorgenommen, da die Gebärmutter nur an einem ganz dünnen Saum hing und durch Nähte eine Prima Intentio zu erreichen man kaum erwarten konnte. Dazu war es klar, dass bei einer neuen Geburt die Gebärmutter ohne Zweifel wieder reissen würde, man also im Interesse der Kranken sie in keinem Falle erhalten durfte. — Was die Leitung der Geburt vom Vortr. beim ersten Gebärmutterriss anbelangt, so erklärt sie sich dadurch, dass der Riss nicht erkannt worden war; sonst hätte der Vortr. jedenfalls die Wendung nicht gemacht.

D. v. Ott: Zur Technik des vaginalen Bauchschnittes.

In der letzten Zeit beschränkt sich das Gebiet des Bauchfellschnittes immer mehr und mehr zu Gunsten des Schnittes durch die Scheide. Indicationen zum vaginalen Bauchschnitt sind sehr erweitert, so gelang es dem Vortr., durch die Scheide einen 7 Monat schwangeren Uterus nebst Frucht auszuschneiden, wobei die Operation nur 15 Minuten dauerte; auf demselben Wege entfernte er bei schon bis zur Hälfte vorgeschrittener Schwangerschaft eine Dermoid-Cyste, welche das ganze Becken einnahm. Nach seinen Angaben stellt sich die Sterblichkeit beim Ausschneiden der Eierstockcystome auf vaginalem Wege gleich 0, wobei hierin auch schwere Fälle mit eingeschlossen sind, wie interligamentäre Cystome, Cystome mit grossen Verwachsungen u. s. w. Die Operation der Entfernung der Fibromyome durch die Scheide giebt, wie D. v. Ott es auf dem Pariser Congress mitgetheilt hat, 4 mal bessere Erfolge als dieselbe Operation durch Bauchschnitt ausgeführt. Jedoch hat die vaginale Operation einen grossen Fehler, sie kann nicht durch das Auge controllirt werden, da die Gedärme stören, dort wo die Theile nicht beweglich sind, muss man im Dunkeln arbeiten und nur vermuthend, nicht aber bestimmt vorgehen. Bei manchmal nach der vaginalen Operation vorkommenden Blutungen und bei Unmöglichkeit die blutende Stelle herauszufinden, muss man den Bauch öffnen. Um den genannten Fehler zu beseitigen, beschloss der Vortr., die Trendelenburg'sche Lage auszunützen, welche beim Bauchschnitt angewandt wird zum Zurückdrängen des Darmes bis zum Zwerchfell. Wenn man nun nach der vaginalen Operation in die Beckenhöhle der auf diese Art liegenden Kranken den Lichtstrahl einer

elektrischen Stirnlampe leitet, so übersieht man vorzüglich das ganze kleine Becken, die vordere Bauchwand bis zum inneren Theil des Dickdarms, die hintere Wand der Blase, den Ausgang des grossen Omentum, das Promontorium u. s. w. Man kann sich überzeugen, ob Verwachsungen zurückgeblieben sind oder nicht, ob Blutungen vorhanden oder nicht. Sogar im Falle, wo der Uterus nicht entfernt ist, kann man durch die Oeffnung des hinteren oder vorderen Scheidengewölbes alles übersehen, im besonderen die Höhle des kleinen Beckens. Zur besseren Beleuchtung einiger Stellen, welche durch die Stirnlampe schlecht beleuchtet werden, führt der Vortr. unmittelbar in die Bauchhöhle eine electrische Handlampe ein. Um die Luft, welche bei der Trendelenburg'schen Lage in die Bauchhöhle eindringt, unschädlich zu machen, lässt der Vortr. dieselbe durch in Gaze gelegte sterilisirte Watte passiren.

Alles oben Erörterte der Beachtung der Herren Collegen empfehlend bemerkt der Vortr., dass er darum sich nur auf das Gesagte beschränkt, weil die von ihm vorgeschlagene Methode erst bei einer nicht grossen Anzahl von Kranken angewandt wurde; er hofft aber, in allernächster Zeit ausführlicher bei der berührten Frage verweilen zu können.

J. Gersoni frug den Vortr., auf welche Weise die Kranke sich in der Trendelenburg'schen Lage festhält.

D. v. Ott antwortete, dass man sie mit den Händen an den Unterleibsfalten festhält. Er beschäftigt sich momentan damit, einen zweckmässigen Apparat dazu zu erfinden.

G. Rein bemerkte, dass die in die Bauchhöhle eingeführte Lampe sich erhitzt, was natürlich nicht wünschenswerth ist. Was die Trendelenburg'sche Lage anbetrifft, so werden durch sie nicht nur die Gedärme zurückgedrängt, sondern auch die Theile vom Operirenden entfernt, auf welchen operirt werden muss, was wiederum nicht wünschenswerth ist.

D. v. Ott erwiderte, dass die Lampen sich nicht stark erwärmen, man kann sie ruhig in der Hand halten, obgleich man natürlich eine Vorrichtung, dazu gehörige kl. Kuppeln, wird erfinden müssen, um diesen Fehler zu beseitigen. Was das Zurückdrängen der Eingeweide betrifft, so ist dies kein Unglück, die breiten Bänder lassen sich bis zum Beckenausgang herausziehen.

W. Stroganow war überrascht, als er zum ersten Mal das Verfahren des Vortr. sah: die ganze Bauchhöhle ist zu sehen, die Leber sogar nicht ausgeschlossen.

D. v. Ott bemerkte, dass seine vorgeschlagene Methode noch eine sehr wichtige Anwendung habe, sie kann den Probebauchschnitt ersetzen, da man durch die Oeffnung des hinteren oder vorderen Gewölbes, das ganze Becken und die Bauchhöhle übersehen kann.

W. v. Wasten wies darauf hin, dass das Durchlassen der Luft durch Watte keine Bedeutung habe, in der Bauchhöhle würde entschieden ein Luftwechsel entstehen, zum Theil durch das Athmen der Kranken, zum Theil aber wegen der ungleichen Temperatur der Bauchhöhle und der sie umgebenden Luft.

N. Fenomenow schloss sich dieser Meinung an, noch darauf hin-

weisend, dass in die Bauchhöhle auch Luft von der Seite eindringt, ausser durch die Watte. Zugleich hält er diesen Umstand für nicht besonders wichtig, da die Frage über die Ansteckung durch die Luft noch nicht gelöst ist. — Die Methode des Vortr. hält er für sehr werthvoll, diese Methode wird uns die Möglichkeit geben, uns in vielen schweren Fällen zurecht zu finden, z. B. bei Lösung von Fragen in Fällen von Zweifel, von wo die Geschwulst ausgeht u. s. w. Alle Anwesenden sind natürlich dem Vortr. äusserst dankbar dafür, dass er ihnen zuerst seine Methode mitgetheilt hat.

7. Dr. Skrobanski. Zuckerlose Harnerschöpfung.

Die Kranke, 34 Jahre alt, bekam ihre Menstruation im 13. Jahre. Zu 25 Jahren heirathete sie und wurde bald darauf schwanger. Diese Schwangerschaft endigte mit einem Abort im 3. Monat. In Folge anhaltender successiver Blutungen musste man ihr eine Auskratzung machen. Im Jahre 1894 nähte der verstorbene Prof. Slavianski bei der Kranken den Uterus an die vordere Bauchwand an, wegen Rückwärtsbeugung der Gebärmutter, welche Schmerzen und Blutungen verursachte. Die Kranke wurde nach der Operation schwanger und gebar glücklich in der Klinik von K. Slavianski. Im 11. Lebensjahre und im Jahre 1895 hatte die Kranke einen Abdominaltyphus durchgemacht. — Dieses Mal war die letzte Menstruation am 30. 6. 1900 gewesen. Der verstärkte Durst, welchen die Kranke bei sich schon seit zwei Jahren bemerkt hatte, wurde noch grösser, besonders im 3. Monate der Schwangerschaft. Die Quantität des Harns, welche zuerst 3000—4000 g betrug, stieg zeitweise bis 7200, bei specifischen Gewicht 1003—1008, weder Eiweiss noch Zucker war im Harn. Die Quantität von Harnstoff, Chloriden und Phosphaten ist normal. Ausserordentliche starke Abmagerung. Die Niederkunft am 14. 3. d. Js. Es wurden Zwillinge geboren, jedes von 2780 g Gewicht. Nach der Geburt ziemlich starke Blutung, einen Riss in der Scheide und am Perinäum. Schlechte Involution der Gebärmutter, blutige Absonderungen bis zum 18. Tage nach der Geburt. — Fälle von zuckerloser Harnerschöpfung sind sehr selten. Nach Angaben des Vortr. sind im Ganzen nur 8 Fälle beschrieben, von denen 3 nicht ganz genau. Diese Krankheit vergeht manchmal nach der Geburt, manchmal wird sie schlimmer und manchmal kommt sie wieder, nachdem sie verschwunden war.

N. Stravinski hat einen Fall, ähnlich dem des Vortr. beobachtet. Bei der Frau, welche zum 4. oder 5 mal schwanger war, stellte sich ein schrecklicher Durst ein, die Kranke trank bis einen Eimer Wasser täglich aus; im Harn weder Eiweiss noch Zucker. Ausser Nervosität und Magerkeit hatte sie keine anderen Anfälle. Die Geburt verlief normal und die Krankheit stellte sich nach derselben nicht vom Neuem ein.

U. Werzinski lenkte die Aufmerksamkeit darauf, dass es Fälle von interstitieller Nephritis giebt, bei denen sich eine Menge Harn absondert ohne Eiweiss und Zucker. Solche Fälle werden oft beobachtet und können bei oberflächlicher Untersuchung mit zuckerloser Harnerschöpfung verwechselt werden, welche sehr selten vorkommt. Der Vortr. entgegnete, dass in seinem Falle, nichts auf interstitielle Nephritis hinwies.

G. Rein bemerkte, dass Fälle von zuckerloser Harnerschöpfung wohl darum nicht selten übersehen werden, da wir unsere Schwangere erst einige Stunden oder sogar nur einige Minuten vor der Geburt in Empfang nehmen. Die Franzosen beobachten diese Krankheit öfters, da es bei ihnen, wie bei Bar z. B. specielle Ambulatorien und grosse Abtheilungen für Schwangere in den Gebäranstalten giebt.

Es giebt bei zuckerloser Harnerschöpfung solche Fälle, in denen man, um das Leben der Kranken zu retten, die Schwangerschaft unterbrechen muss.

N. Fenomenow dankte dem Vortr. für die äusserst interessante Mittheilung.

Gynaekologische Gesellschaft in München.

Sitzung am 20. März 1902.

Vorsitzender: J. A. Amann. Schriftführer: Brünings.

I. Herr Madlener-Kempten demonstrirt:

1. Zwei Blasensteine; der eine, über haselnussgross, mit feinhöckeriger Oberfläche, an dieser eine Seidenfadenschlinge tragend, wurde durch Kolpocystotomie bei einer 51jährigen Nullipara gewonnen. Bei dieser war 7 Monate vorher durch Laparotomie ein frauenkopfgrosses Carcinom des rechten Ovarium entfernt worden, zugleich mit den linken Adnexen und der linken Fundusecke, auf der ein haselnussgrosser, metastatischer Knoten sass. Nach $^1/_4$ Jahr traten cystitische Erscheinungen auf, als deren Ursache später ein Blasenstein erkannt wurde, den der behandelnde Arzt nach Dilatation der Urethra vergeblich zu extrahiren suchte. Durch Blasenscheidenschnitt wurde der an der hinteren Blasenwand durch die Ligaturschlinge festhaftende Stein entfernt, doch gestaltete sich der Eingriff wegen des zwischen Blase und Uterus, sowie Vagina vorhandenen paracystitischen Processes sehr schwierig und durch eine nicht unbeträchtliche Blutung unübersichtlich; dazu kam, dass die mediane Wunde der brüchigen Blase bei der Extraction des Steines nach rechts hin weiterriss, so dass eine Ureterverletzung nicht sicher ausser Frage stand. Die Pat. bekam eine Blasenscheidenfistel, die erst nach einer zweiten Operation heilte.

Der zweite Stein, kleinfingerdick, 6 cm lang, mit einem Fremdkörper, der Holzfaserstructur zeigt, als Kern, wurde bei einer 31jähr. Nullipara mit sehr enger Scheide durch Sectio alta leicht entfernt, mit primärer Heilung.

M. ist gegen die in dieser Gesellschaft einmal empfohlene exclusive Anwendung der Kolpocystotomie beim weiblichen Blasenstein, und möchte bei Kindern, sowie bei Virgines mit enger Vagina wegen der nothwendig werdenden Scheidendammincision, welche nicht stets mit idealer Narbe heilt, was für die spätere Cohabitation nicht gleichgültig ist,

der Sectio suprapubica den Vorzug geben, ebenso in Fällen, wie der erwähnte, wo entzündliche Processe zwischen Blase und Genitalorganen die Topographie verwischen, die Sectio alta als den übersichtlicheren, den Ureter nicht gefährdenden Weg erwählen.

2. Ein Ovarium, mit einer vom Darm vollständig abgelösten Appendix epiploica verwachsen.

Das Präparat stammt von einer 29jährigen Nullipara, bei der ein kindskopfgrosses, solitäres intramurales Myom der hinteren Corpus- und Cervixwand per laparotomiam enucleirt wurde. Die Flexura sigmoidea zeigte sich mit dem Geschwulstmantel links unten breit verwachsen, die rechten Adnexe waren nicht verwachsen, nicht verändert, linke Adnexe ebenfalls nicht verwachsen. Das linke Ovarium zeigt jedoch an seinem lateralen Rande ein aus fettreichem Bindegewebe bestehendes Anhängsel, von der Form einer Fischflosse und ebenso gross, wie das sonst nicht veränderte linke Ovarium. Es bestand zunächst offenbar eine Verwachsung der Flexur mit der hinteren Uteruswand und dem Ovarium; beim Wachsen des Myoms in die Cervix hinein wurde der Fundus uteri und mit ihm die Adnexe in die Höhe gehoben, wodurch es zur Ablösung der Appendix von dem fixirten Darm kam. Dass eine Zerrung stattgefunden, sieht man auch am Durchschnitt des Präparates, welches im Fettgewebe selbst einige kleine cystische Hohlräume (Follikel) dort, wo das Gebilde mit dem Ovarium verwachsen ist, aufweist, offenbar durch Ablösung von Ovarialsubstanz durch Zerrung. Bekanntlich können perioophoritische Adhäsionen das Ovarium in die Länge ziehen, theilweise abschnüren, ja ovarielle Theile vom Eierstock ganz ablösen.

3. Einen Uterus mit eitrigen Adnextumoren, gewonnen durch abdominale Totalexstirpation nach Krönig. M. hat in 3 Fällen von hochgradiger Adnexeiterung nach Krönig operirt, und bezeichnet das Verfahren der Spaltung des Uterus zum Zwecke leichterer Stielung als eine wesentliche Bereicherung der Technik, das, wie der Autor selbst betont, nicht für alle Fälle abdominaler Totalexstirpation sich eignet, jedoch bei der Radicaloperation wegen Pyosalpinx gute Dienste leistet.

Herr Frommel (ad 1.) glaubt, dass man derartige Concremente bei Frauen am leichtesten per vias naturales entfernen könne, nach Dilatation der Harnröhre. Die anfänglich entstehende Incontinenz bildet sich nach einiger Zeit wieder zurück.

Herr Mirabeau weist darauf hin, dass er die Kolpocystotomie nur für nicht inficirte Blasen empfohlen habe, da sonst eine Prima intentio für die Naht ebensowenig zu erwarten sei, wie bei der Sectio alta. In Fällen von an eingewanderten Fäden entstandenen Concrementen, die ja sehr weich sind (Phosphate), ist die Entfernung per vias naturales unter Leitung des Cystoskops am meisten zu empfehlen.

Herr J. A. Amann: Die Kolpocystotomie ist wohl in den meisten Fällen von Steinen in der weiblichen Blase den anderen Methoden vorzuziehen; bei septischen Processen in der Blasenwand und Umgebung wird natürlich kaum Prima reunio eintreten, aber gerade in solchen Fällen halte ich die Sectio alta auch für nicht ungefährlich. Scheidendammincisionen

heilen im Allgemeinen so vorzüglich, dass man später kaum mehr eine Narbe sieht. Bezüglich der Urethraldilatation kenne ich eine Reihe von Fällen, bei welchen wegen dauernder Incontinenz später noch mehrfach operirt werden musste.

II. Herr Frickhinger demonstrirt das Präparat einer rupturirten Tubargravidität mit letalem Ausgange. Der kleine Fruchtsack sitzt im äusseren Drittel der rechten Tube, die Rupturstelle befindet sich an dem hinteren Theile der oberen Fläche des Fruchthalters. Der Fötus wurde bei der Section nicht aufgefunden. Im Ovarium der gleichen Seite ein Corpus luteum.

Es handelte sich um eine 31 jährige Frau, die nach zwei Geburten 8 Jahre steril geblieben war. Nach zwei Monate langem Aussetzen der Periode trat eines Tages, nachdem sich die Frau ausgiebiger als gewöhnlich Bewegung gemacht hatte, ein heftiger Schmerz im Leib auf, der von mehreren schweren Ohnmachtsanfällen gefolgt war. Der hinzugerufene Arzt, Herr Dr. Bihler, welcher das Präparat gütigst zur Verfügung stellte, fand die Frau schon so hochgradig anämisch, dass er nur symptomatisch vorgehen konnte. Nach einigen Stunden trat der Tod ein. Bei der Section fand sich eine kolossale Menge flüssigen und geronnenen Blutes in der freien Bauchhöhle, die inneren Organe alle äusserst blutleer.

Der Fall zeigt, dass sich jede Extrauterin-Schwangere in einer hohen Gefahr befindet. Wenn man deshalb Gelegenheit hat — was leider meistens nicht eintritt — die Diagnose auf Extrauterin-Gravidität zu stellen, so soll eine solche Frau als eine Schwerkranke behandelt werden — ganz analog, wie man bei einem Typhus-Kranken in der Reconvalescenz verfährt. Jede überflüssige Bewegung, jede Vermehrung des intraabdominellen Druckes soll vermieden werden; die Kranke gehört ins Bett und soll dasselbe nicht früher verlassen, als bis das Produkt der pathologischen Gravidität — sei es auf conservativem oder radikalem Wege — unschädlich gemacht ist.

Das vorgelegte Präparat zeigt auch, dass die Behauptung von Doléris, es seien die im mittleren Theile der Tube oder nach dem uterinen Ende derselben gelegenen Fruchtsäcke diejenigen, welche bei der Ruptur verhängnissvolle Blutungen verursachten, so allgemein nicht richtig ist.

Herr Frommel weist darauf hin, dass er in München zuerst die Operation bei Extrauteringravidität ausgeführt habe, die Indication zur Operation werde immer durch die bedrohliche Blutung gegeben.

Herr Wiener: Mein Chef, Herr Geheimrath v. Winckel, operirt, wie Sie wissen, ungeplatzte Extrauteringraviditäten nicht, sondern injicirt in den Fruchtsack Morphium. Gemäss dieses Vorgehens hat er neulich eine Extrauteringravidität mit Injection von 0,03 Morphium behandelt, worauf der neben dem Uterus befindliche Fruchtsack rasch sich verkleinerte und die vorher bestehenden Schmerzen bei der Patientin fast akut nachliessen.

Herr Gossmann betont seinen schon früher ausgesprochenen Standpunkt, dass die meisten extrauterinen Schwangerschaften auf natürlichem Wege zur Ausheilung kommen, und verweist auf eine Arbeit von Chotzen

(Dissertation v. J. 96), welche unter Anderem auch das Material des hiesigen pathologischen Instituts verwerthet und zu demselben Schlusse kommt.

Dr. Nassauer begrüsst die durch die Demonstration hervorgerufene Discussion über Tubargravidität aus dem Grunde, weil sie ein ins Gewicht fallendes Votum einer wissenschaftlichen Corporation bilden wird, das im Hinblick auf die jüngst von Herrn Schwenninger-Berlin in öffentlicher Gerichtssitzung geäusserten Ansichten über die Seltenheit und Gefahrlosigkeit der Extra-Uterinschwangerschaften von allgemeinem Interesse sein wird.

Herr J. A. Amann: Das Thema der Extrauteringravidität bietet so viele Punkte für die Discussion, dass ich es für sehr angezeigt erachte, das Thema, wie eben Herr Professor Frommel vorschlug, in einer besonderen Sitzung unserer Gesellschaft zu besprechen.

Herr Faltin berichtet über vier Fälle von Uterusruptur, die er in seiner Praxis Gelegenheit gehabt hat, zu beobachten. Die dazu gehörigen Präparate werden demonstrirt. In drei Fällen trat die Ruptur spontan ein, in einem Falle wurde sie durch eine operative Entbindung hervorgerufen. In einem Falle musste die Frau einen Wagentransport durchmachen. In zwei Fällen wurde die Portio bei der Entfernung des Uterus erhalten, nicht um eine Stütze abzugeben, sondern um, wie Olshausen es bei Myomoperationen empfohlen hat, die Ausfallserscheinungen zu vermindern. In drei Fällen wurde der Uterus zum Theil oder vollständig entfernt. In einem Falle wurde die Rissstelle vernäht. In allen Fällen wurde von den Bauchdecken aus operirt. Der Stumpf oder die Rissstelle wurde mit Catgut genäht.

Die statistischen Zusammenstellungen über Uterusruptur leiden ganz besonders an dem Fehler, der statistischen Arbeiten über medicinische Fälle anhaftet — sie vergleichen ungleichwerthige Grössen. Die besprochenen, in den statistischen Arbeiten zusammengestellten Fälle unterscheiden sich von einander durch die Art, wie sie sind, und durch das Verhalten des Operateurs ihnen gegenüber, durch sein Wollen und sein Können. Sehr viele günstige Fälle werden zu ungünstigen dadurch, dass in dem Wunsche, nicht operiren zu müssen, alle erlaubten und unerlaubten Methoden durchprobirt werden, bis zum Schluss nur noch eine Operation übrig bleibt, die aber in Folge der Vorbehandlung auch zwecklos wird. Darin liegt die so ungünstige Prognose für spät operirte Fälle.

So wie eine Ruptur erkannt ist, soll operirt werden, ohne das Operationsfeld durch vorherige Manipulationen, die schädigend wirken, zu bearbeiten. Zu diesen schädigend wirkenden Manipulationen rechne ich auch die vorherige Herausbeförderung des Kindes durch die Rissstelle in den Uterus und die Scheide.

Die Operation soll von den Bauchdecken aus gemacht werden, um die Verletzung ganz übersehen zu können. Sie sei nach der Art und Grösse der Ruptur derartig ausgeführt, dass man nach Entfernung des Kindes aus der Bauchhöhle die Rissstelle entweder vernäht oder den Uterus ganz oder zum Theil entfernt. Ist der Riss gross und liegt vorne oder hinten, so ist eine Totalexstirpation zu empfehlen. Die Erfolge des operativen zweckmässigen Verfahrens sind in der letzten Zeit sehr ermunternd. Wie glatt selbst so complicirte Fälle verlaufen, wenn sie richtig behandelt werden, beweisen die uns von Dr. Amann und Dr. Wiener in dieser Gesellschaft mitgetheilten Fälle.

Der practische Arzt, der in den seltensten Fällen Geburtshelfer ist, soll einen Geburtshelfer zuziehen, wenn er eine drohende oder erfolgte Ruptur vor sich hat. Nur wenn eine äussere oder innere Blutung drohend ist, soll der practische Arzt durch Compression der verletzen Stelle versuchen, der Frau zu nützen.

Der Rath von Franqués: „Vorsichtige Entbindung auf natürlichem Wege, Druckverband, Drainage mit Drainrohr oder Jodoformdocht" ist für den Arzt berechnet, der nicht operiren will oder es nicht kann. Für den Arzt auf dem Lande ist schon genügend gethan, wenn er vorsichtig entbindet, dann nur einen Druckverband anlegt.

Wie müssen unser Instrumentarium und Gazematerial so einrichten, dass wir jeder Zeit eine Ruptur sofort an Ort und Stelle operiren können.

Herr Frommel: In erster Linie handelt es sich darum, Leben bedrohende Blutungen zu stillen. Dies geschieht bei incompleten Rupturen häufig durch Tamponade.

Bei completen Rupturen ist eine wirksame Tamponade überhaupt kaum ausführbar; da wird meist nur operative Behandlung zum Ziele führen; ob supravaginale Amputation, abdominelle oder vaginale Totalexstirpation hängt vor allem von der individuellen Technik ab; bei Verdacht auf Infection ist in erster Linie die vaginale Methode zu empfehlen.

Die äusseren Verhältnisse müssen berücksichtigt werden, auf dem Lande wird man häufiger zu Tamponade bezw. Drainage greifen müssen, als in der Klinik.

Herr J. A. Amann betont, dass die Tamponade gewöhnlich durch den Riss hindurch weit in die freie Bauchhöhle vorgeschoben wird, wie er dies bei seinem ersten Falle, der auswärts tamponirt worden war, beobachten konnte. Wenn überhaupt von einer Risstamponade die Rede sein kann, so hält A. nur die Miculicz'sche Sacktamponade für zweckmässig, da der durch den Riss vorgeschobene, mit Streifen ausgefüllte Sack wie ein Pilz die Rissgegend von aussen comprimirt, wenn an den Enden des Sackes gezogen wird. A. vertritt bezüglich der Operationen besonders die Totalexstirpation des rupturirten Uterus auf abdominalem oder vaginalem Wege; letzterer Weg ist der passendste, wenn der Riss nur vorne oder hinten sitzt, bei seitlichem Riss (ins Ligam. latum) muss abdominal verfahren werden. Eine Naht des Risses ist wohl manchmal noch möglich, sie kann auf abdominalem, extraperitonealem, event. auch vaginalem Wege gemacht werden. A. verweist auf seine diesbezügliche, vor Kurzem erschienene Publikation Münchn. med. Wochenschrift.

Herr Gossmann: Bezüglich der Behandlung der Uterusruptur hält Gossmann die Blutstillung in der gewöhnlichen Praxis für die dringendste Indication und die Tamponade in Verbindung mit gleichzeitiger Compression des Abdomens für zweckmässig.

Herr Wiener: Ich glaube, dass die Resultate der Spätoperationen bei Uterusruptur deshalb immer schlechter werden, weil auch der Blutverlust in der Bauchhöhle immer mehr zunimmt. Die Infectionsgefahr ist nach meiner Ansicht viel weniger gefährlich, wie die immer mehr zunehmende Anämie. Und selbst wenn dieselbe nicht direct zum Exitus führt, ist ein derartig geschwächter Organismus viel weniger fähig, später eventuell auftretendes Fieber zu bekämpfen.

Im Gegensatze zu Herrn Frommel habe ich in meinem ersten Falle eine sehr heftige, langanhaltende und das Leben direct gefährdende Blutung gesehen, obgleich es sich hier um eine incomplete Ruptur gehandelt hat.

Von unten war der Riss nicht vollständig zu vernähen, da er noch weit über den inneren Muttermund hinaufreichte. Von oben aus, also durch Laparotomie, gelang das sehr leicht.

Die Ansicht des Herrn Frommel, dass bei Rupturen die Tamponade gar nicht in den Uterus kommt, sondern gewöhnlich ins Blaue hinein tamponirt wird, kann ich auf Grund meines zweiten Falles nur bestätigen. Hier war der Uterus ganz leer, und die eingeführte Gaze befand sich in der freien Bauchhöhle, bis in die Nähe des Zwerchfelles hinaufgeschoben.

IV. Herr Wiener demonstrirt:

1. ein Schalensiebpessar No. 6, das bei einer Patientin von 73 Jahren durch Zertrümmerung entfernt werden musste. Eigenthümlich an dem Falle war, dass das Pessar erst 11 Tage vorher gegen einen grossen Prolaps eingelegt wurde, nachdem ein Ringpessar, von dessen Existenz Patientin keine Ahnung hatte, entfernt worden war. Nach 8 Tagen trat beim Stuhlgang „etwas, wie ein Fingerglied" aus der Vulva heraus, das bis zum Abend schon faustgross war. 3 Tage später wurde Wiener gerufen wegen Urinverhaltung. Er fand einen blauschwarzen, faustgrossen Körper vor der Vulva, an dessen unterster Partie sich der Muttermund feststellen liess. Katheterismus unmöglich. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass der unterste Abschnitt des Uterus durch das mittlere, 2 cm im Durchmesser messende Loch getreten war und die Zeichen von beginnender Stauungsgangrän zeigte. Transport in die Klinik, Zertrümmerung des Pessars in Narkose, feuchte Umschläge. Auftreten von Gangrän, Abtragung mit dem Paquelin, Heilung.

(Erschien ausführlich in No. 16 der Münchener medicinischen Wochenschrift.)

2. Ein grosses, von der rechten hinteren Uteruskante ausgehendes gestieltes Cystadenom mit zahlreichen papillären Excrescenzen.

(Ist S. 131 dieser Monatsschrift ausführlich veröffentlicht.)

3. einen puerperalen Uterus von einer 31jährigen IIIpara mit engem Becken (Cj. diag. 11 cm), der durch Laparotomie nach Uterusruptur gewonnen wurde. Die Vorgeschichte ist folgende: Sehr lange andauernde Eröffnungsperiode; I. Schädellage; Vorder-, Scheitelbeineinstellung; kein Contractionsring. Zangenversuch, dabei weicht der Kopf nach rechts aus, und das Kind tritt durch einen grossen Riss vorne in die Bauchhöhle. Sofortige Eröffnung des Abdomen, Entfernung des Kindes und der Placenta. Supravaginale Amputation des Uterus mit Zurücklassung des linken Eierstockes und Versenkung des Stumpfes. Die Blase war etwa pfennigstückgross eingerissen. Dieselbe wird nicht etwa vernäht, sondern nur mit der Cervix gedeckt. Die ersten 2 Tage Abgang von Urin aus der Scheide, dann dauernde Continenz. Glatte Heilung ohne nennenswerthes Fieber.

Vortragender spricht sich für die jedesmalige operative Behandlung der Uterusruptur aus, wenn es die äusseren Verhältnisse einigermassen erlauben. Die Tamponade ist zu unsicher, denn dabei wird die Verblutungsgefahr nicht beseitigt, und gewöhnlich wird die Tamponade gar nicht in den Uterus, sondern in die freie Bauchhöhle ausgeführt. cf. Amann, Münch. med. Wochenschr. No. 11. 1902, und Vortragender: 2. Fall. Münch. med. Wochenschr. No. 1. 1902. Sollte eine tamponirte Frau mit Uterusruptur wirklich durchkommen, so ist bei

einer wieder eintretenden Schwangerschaft das Kind durch künstlichen Abort zu entfernen, denn eine derartige Narbe giebt zu schlechte Prognose und bringt die Frau in die Gefahr einer 2. spontanen Ruptur in der alten Narbe.

(Erscheint ausführlich mit einem 2. inzwischen operirten Fall.)

V. Herr Kamann theilt einen Fall von schwerer, letal endender Eklampsie mit: Bei einer 20jährigen Gravida traten gegen Ende der Schwangerschaft ohne Vorboten 18 schwere eklamptische Anfälle auf (17 ausserhalb, 1 in der Klinik). Koma schon vom ersten Anfall an. Geburtshülfliche Diagnose: I. Para, Mitte 10. Monats, Kind in I. Schädellage (Kopf mit grossem Segment ins kleine Becken eingetreten). Kind lebt, mittelgross. Oedeme. Katheterismus negativ. P. 128—136. R. 28. T. 38,4° im Rect. Therapie: Zunächst Chloralhydr. per rectum und Chloroforminhalationen, dann (20. 2. 12,50 p. m.) auf Anordnung von Geheim-Rath v. Winckel Injection von 0,05 Tropacocain in den Wirbelcanal zur Erzeugung einer medullaren Analgesie nach Schwarz (Münchn. med. Wochenschr. 1902, No. 4, p. 129), indem v. W. von der Ueberlegung ausging, dass so die durch die Dehnung des Muttermundes bedingten starken Schmerzen beseitigt werden, die an sich schon weitere Anfälle bei Eklamptischen erzeugen können. (Ueber die Gesammtheit der in seiner Klinik eingeleiteten Medullaranalgesien wird v. Winckel später selbst berichten.) Ueberraschender Erfolg der Injection. Nachdem vor derselben der Puls nicht mehr zählbar war, ging er bald fast auf 100 zurück; die Temperatur sank von 38,6 vorher auf 38,4 (im Rectum) ab. Kein neuer Anfall, ruhiger Schlaf und 3 Stunden nach der Injection Erwachen mit bestem subjectiven Befinden. Bald Auftreten stärkerer Wehen bis zum Abend. Nachts genügender Schlaf nach 2 g Chloralhydrate. Am folgenden Morgen (23. 2.) Kopfschmerzen. Temp. nur 37,2. Puls 100. Von neuem stärkere und schmerzhafte Wehen. Nochmalige Injection von 0,05 Tropacocain in den Wirbelcanal. Noch frappanterer Erfolg als nach der ersten Injection. Nach 8 Minuten Analgesie bis Nabelhöhe. Wehen werden stärker, fast schmerzlos, um 10,45 a. m. erfolgt die spontane Geburt eines lebenden ausgetragenen Kindes ohne Schmerzen. Placenta spontan ausgestossen. Temp. 36,8. Analgesie bis 13 Stunden post partum; nachmittags und in folgender Nacht starke Schmerzen an Injectionsstelle und im Kopf, am 24. 2. vormittags auch im Leib. Sensorium frei. Injectionsstelle ohne Entzündung, nur leichtes Oedem. Abdomen ohne Beschwerden. Katheterismus. Abends Temp. 38,0 (Axilla). Puls 120. Nach guter Nacht am 24. 2. Apathie: Im Urin 2‰ Eiweiss; kein Zucker, reichlich Körnchencylinder. Kopfschmerzen. Allgemeiner Ikterus, Zunahme der Oedeme. — Haut-Hyperaesthesie. Obere Leibespartieen schmerzhaft, Leber und Milz nicht vergrössert. Genitalien ohne Beschwerden. Temp. 37,8. Puls 120 klein. Abends 38,4 P. 136. Hustenreiz ohne Sputum. Schlaflose Nacht wegen Leibschmerzen. 24. 2. Sensorium frei. Ikterus stärker, ebenso Oedeme und Hyperaesthesie. Schmerzhaftes Abdomen ohne Beschwerden. Nachmittags ungünstigerer Gesammteindruck. Kein Appetit mehr. Starke Apathie mehr. Fieber 40,2°. Puls 156, sehr klein. In folgender Nacht wenig Schlaf, viel

Stöhnen, schnarchende Athmung, viel Husten. 25. 2. früh Sommolenz, sehr starke Hyperaesthesie der Haut. Dämpfung über der linken Lunge hinten bis herab zur Mitte der linken Skapula mit Bronchialathmung. Abdomen ohne Beschwerden. Temp. 40,4°. Puls 160. Bald Koma. Pulslosigkeit. Exitus 5,35 p. m. ($4^1/_4$ Tag nach der Entbindung.) Die klinische Diagnose wurde nach Ausschluss einer Sepsis (Injectionsstellen oder Genitalien), einer biliösen Pneumonie, eines fieberhaften Ikterus (Weil), einer primären acuten gelben Leberatrophie, einer acuten Phosphorvergiftung von v. Winckel gestellt auf: in Necrose ausgegangene Processe in der Leber, entstanden durch Eindringen giftiger Substanzen vom Foetus durch die Placenta in die mütterliche Circulation entweder schon vor dem Auftreten der eklamptischen Anfälle, oder auch erst in Folge dieser Exitus an Herzinsufficienz in Folge Pneumonie des linken Oberlappens. — Völlige Bestätigung durch die Autopsie. Anatomische Diagnose: Multiple Nekroseherde in der Leber bei Eklampsie, schwerer Ikterus der Leber und allgemeiner Ikterus. Acute parenchymatöse Degeneration der Nieren; croupöse Pneumonie im linken Oberlappen. Blutige Anschoppung der übrigen linken Lunge. Acutes Oedem der rechten Lunge. Multiple Blutaustritte unter dem Endocard und der Dura mater spinalis. Uterus post partum. Mikroskopisch: Placentarzellenembolieen in der Leber und Lungen. In den Nieren keine Thromben. — Demonstration der Leber, deren Lobus spiegeli fast ganz von confluirten Nekroseherden eingenommen ist. — Die intensiven Leberveränderungen legen die Annahme nahe, dass sie nicht in den $5^3/_4$ Tagen vom ersten Anfall ab entstanden, sondern schon vor den Anfällen theilweise im Gange waren, dass das zur Eklampsie durch Cumulativwirkung führende Gift schon vor den Anfällen in mütterl. Blute circulirte. Die Art des Giftes ist noch dunkel. Vortr. ist Anhänger der Anschauung, dass es sich um giftige Placentarstoffwechselprodukte handle, also um eine Intoxication vom Foetus aus.

(Ausführlich in der Münchener medicin. Wochenschrift publicirt.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Köln a. Rh.

Sitzung vom 16. April 1902.

Vorsitzender: Herr Brohl. Schriftführer: Herr Wirtz.

Tagesordnung:

Herr Frank: Die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes.

Herr Huismans jr.: Ueber Dysmenorrhoea membranacea.

Herr Koetschau: Demonstrationen. (War am Erscheinen verhindert.)

Herr Frank: Ueber die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes.

Vortr. spricht über die verschiedenen Handgriffe bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes mit einer historischen Uebersicht

und demonstrirt dieselben am Phantom. Welcher Griff anzuwenden ist, richtet sich nach der Ursache des Hindernisses. Dieses liegt in sehr vielen Fällen weniger im engen Becken, als in der Ringmuskulatur des unteren Gebärmutterabschnitts. Hier ist weder ein gewaltsamer Druck von oben, noch ein Zug von unten am Platze, will man nicht lebensgefährliche Einrisse riskiren. Hier räth Frank, mit der linken Hand von aussen in der Richtung der Führungslinie und der Richtung des Vorderhaupts (Beugehaltung des Kopfes) den Kopf ohne grosse Gewalt nach unten zu drängen und mit der rechten Hand den sich contrahirenden Muskelring von der Scheide aus über den kleinen diagonalen Kopfumfang zurückzuschieben. Die rechte Hand übt also in Bezug auf das untere Uterinsegment den schützenden Gegendruck aus.

Liegt das Hinderniss allein im Becken, so muss man sich vor der Entwicklung des Kopfes genau über die Art der Verengerung Rechenschaft geben. Beim platten Becken soll man nie versäumen, den Kopf mit dem graden Durchmesser erst in den queren oder schrägen Durchmesser des Beckens zu dirigiren. Das gelingt meistens bimanuell ohne Einführung des Fingers in den Mund.

Bei der Entwicklung soll man nach dem Vorschlag Olshausen's die Natur nachahmen und den Kopf um die frontooccipitale Axe drehen, mit der Pfeilnaht nach dem Vorberge zu. Der Kopf soll gleichsam in das Becken hineingedreht werden, indem die linke, von aussen wirkende Hand in der Richtung von vorn nach hinten und unten wirkt und ins Becken hineinrollt, während die rechte, von der Scheide aus wirkende Hand in der Richtung von hinten nach vorn und unten rollt.

Auch soll man bei der ganzen Manipulation das Verhältniss des Querdurchmessers des Kopfes zur Conjug. vera berücksichtigen und eventuell den grösseren Biparietaldurchmesser nach dem Vorschlage Martin's zur Seite drängen, damit der kleinere bitemporale Durchmesser in die Conj. vera kommt.

Frank sucht das Einführen des Fingers in den Mund und Zug an der Halswirbelsäule im Interesse des Kindes zu vermindern. Bei Verdünnung oder Contraction des unteren Gebärmutterabschnittes legt er auf den Gegendruck von der Scheide aus Gewicht.

Bei allgemein zu engem Becken sucht man zuerst dem Kopf eine starke Beugehaltung zu geben und übt einen Druck senkrecht zur Ebene des Beckeneingangs. Den Finger soll man nur im Nothfalle in den Mund führen, um den Kopf mit seinem graden Durchmesser in den schrägen des Beckens zu führen und die Stirn nach hinten zu dirigiren.

Frank warnt vor dem gewaltsamen Druck von oben von ungeübter Hand, da die Mutter zu sehr gefährdet wird durch tiefe Einrisse, und räth deshalb, die Versuche mit manuellen Handgriffen nicht zu lange fortzusetzen.

Zange an den nachfolgenden Kopf zu legen, ist zu verwerfen.

Den Kephalotrypter bei nachfolgendem Kopf, wie V. Scanzoni, Spiegelberg u. A. riethen, anzuwenden, kann Vortr. nicht empfehlen. Die Perforation ist stets einfacher und ungefährlicher und in allen Fällen auszuführen. Der Weg direct hinter der Symphyse ist der leichteste und bequemste und ausnahmsweise (starke Schwellung der vorderen Muttermundslippe, III. und IV. Beckenendlage), der Weg vom Damm

herzurichten. Entgegendrängen des Kopfes durch die Hand eines Assistenten soll nie unterlassen werden.

Die Wahl des Perforatorium ist von Wichtigkeit. Das Einfachste ist das Beste. (Demonstration eines solchen.) Dasselbe ist 24 cm lang und ist eine einfache lange Scheere, welche vom Charnier nach der Spitze 6,5 cm, vom Charnier nach den Oesen 17,5 cm lang ist. Das Instrument ist über die Axe leicht geschweift. Die höchste Krümmung befindet sich in der Mitte und beträgt hier das zur Horizontalen gefällte Perpendikel 2 cm. Die Spitze ist ca. 1 cm nach beiden Seiten schneidend, von da ab stumpf. Das Perforatorium dringt durch den Knochen hindurch, und man braucht nicht ängstlich nach Fontanellen zu suchen. Durch Vorschieben des Instrumentes tief in den Schädel und Auseinanderziehen der Griffe reisst die Perforationswunde weit ein.

Von der Schädelbasis aus zu perforiren (Kilian), hält Vortr. für unsicher, schwierig und gefährlich, ebenso durch das Foramen magnum vorzudringen. (Michaelis, Dührssen.)

Auch der Perforation mittels Trepans durch die Mundhöhle kann Vortr. keinen Geschmack abgewinnen. In verzweifelten Fällen möchte er auf ein leicht und sicher zum Ziele führendes Verfahren aufmerksam machen: Abschneiden des Rumpfes so nahe wie möglich am Kopfe; Herumdrehen des Kopfes im Uterus, so dass das Schädeldach vorliegt und Perforation durch die grosse Fontanelle und die Pfeilnaht. Die Fälle, welche mit abgerissenem Rumpfe und zurückgebliebenem Kopfe in die Anstalt geschickt wurden, konnten leicht entbunden werden durch Umdrehen des Kopfes mit dem Schädeldach nach unten und Perforation.

Frank berichtet über drei Fälle bei Erstgebärenden, welche mit abgerissenem Kopfe in die Anstalt gebracht wurden, weil dem Geburtshelfer die Entbindung per vias naturales unmöglich schien.

Die Umdrehung des Kopfes geschah leicht, ebenso die Extraction nach der Perforation.

Herr Huismans II berichtet über einen Fall von Dysmenorrhoea membranacea bei einer 21jährigen Patientin, die früher niemals Beschwerden bei den Menses hatte, vor $^1/_2$ Jahr entbunden wurde und seit 3 Monaten wieder menstruirt. Bei der letzten Periode, die rechtzeitig eintrat, wurde am vierten Tage ein vollständiger Ausguss des Cavum uteri ohne besondere Beschwerden entleert, die Menses liessen dann allmählich nach. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Membran in der Hauptsache aus Fibringerinnseln, sowie Gewebstrümmern und lymphoiden Rundzellen bestand. Chorionzotten oder Deciduazellen waren nicht nachzuweisen.

H. schliesst sich der Wyder'schen Einteilung der Membranen in fibrinöse, exfoliative und deciduale an und bespricht den derzeitigen Stand unserer Anschauungen über Dysmenorrhoea membranacea und die Einschränkungen, welche die grundlegenden Wyder'schen Untersuchungen in neuerer Zeit erfahren haben. Bezüglich der Aetiologie des Leidens macht Vortragender auf eine exacerbirte Gonorrhoe des Ehemannes aufmerksam, die derselbe sich vor 2 Jahren zuzog. Schönheimer glaubte früher bereits der Gonorrhoe eine aetiologische Bedeutung beimessen zu sollen.

Sitzung am 21. Mai 1902.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Frank eine Frau in Narcose vor, welche im 5. Monate gravide ist und multiple Uterusmyome aufweist. Ein ungefähr kindskopfgrosses Myom ist im Douglas eingekeilt und verursacht die heftigsten Schmerzen. Patientin ist allmählich in Folge der äusserst intensiven Beschwerden Morphinistin geworden. Die Operation soll am 22. Mai ausgeführt werden.

Herr Brohl demonstrirt:

1. Die abgebrochene Spitze eines Hartgummimutterrohres, welches sich zwischen der Portio und einem Schaalenpessar in der Scheide einer älteren Frau befand.

2. Ein Fibroma labii maioris von Gänseeigrösse. Der Tumor zeigte starke Fluctuation, hatte einige Monate vor der Exstirpation einem anderen Arzte als Bartholinitis imponirt und war incidirt worden.

Sodann spricht Herr Brohl: Ueber eine seltene Erkrankung der weiblichen Brustdrüse.

Es handelt sich um ein Angioma mammae malignum mit Metastasenbildung.

Eine 26 Jahre alte Frau Elise G. war früher nie schwer krank, hat einmal vorübergehend dysmenorhoische Beschwerden gehabt und nur einmal geboren, und zwar ein gesundes Kind vor 6 Jahren. Das Kind hat sie trotz reichlicher Milchsecretion nur 3 Monate gestillt, weil die Nachbarinnen das Weiterstillen widerriethen.

Vor 3 Jahren zeigte sich in der rechten Brustdrüse ein harter Knoten. Die vom Hausarzt verordneten Umschläge und Einreibungen halfen nicht. Daher wurde im October 1899 der Knoten von Herrn Koetschau excidirt. Als nun die mikroskopische Untersuchung den malignen Character der Erkrankung nachwies und bald ein Recidiv sich einstellt, wurde von demselben Operateur im November 1899 die ganze Mamma abgetragen und die Achselhöhle ausgeräumt. Im September 1900 stellte sich die Patientin mir zuerst vor. Sie sah blühend aus, hatte keine besonderen Beschwerden, doch die von jener Operation herrührende Narbe, wie der grösste Theil der Vorderfläche der rechten Brusthälfte war geschwürig zerfallen. Die Umgebung der zahlreichen, zum Theil unverschieblichen Geschwüre war hart und blauroth verfärbt. Das junge Alter, das blühende Aussehen und vor allem die grosse Angst der Patientin veranlassten mich, nochmals in der Narcose die grosse Geschwürsfläche zu excidiren und die Wundfläche durch Transplantation der linken Mammae zu decken. Die Achselhöhle war frei von Metastasen.

Am 30. April 1901 aus denselben Gründen in der Morphium-Chloroformnarcose Exstirpation eines Recidives und deren ausgedehnten Metastase in der Haut der Regio scapularis dextra. Am 10. Juli und 1. October 1901 mit Schleich Excision von Recidiven in der Narbe der Brust: blauroth, flach, nicht verschieblich, wenig ulcerirt. Die histologische Diagnose aus dem pathologischen Institut zu Marburg lautet: einfaches Angiom. Die alsdann vorgenommene Untersuchung des im September 1900 gewonnenen Präparates ergab die Diagnose Angioma malignum.

Ende Februar 1902 Klage über starke Beengung auf der Brust, Herzklopfen, heftige Schmerzen im linken Bein, leichter Hustenreiz.

Befund: Kleines Recidiv von weinrother Farbe; auf Druck unempfindlicher, taubeneigrosser Knoten in der normal gefärbten Haut der linken Glutäalgegend. Leichte Dämpfung des Perkussionsschalles auf der Brust in der Höhe der unteren Lungenlappen. Puls hochgradig beschleunigt, unregelmässig. Keine Temperaturerhöhung.

22. März 1902: Exitus letalis. Befund bei der möglichst schonend ausgeführten Obduction: Beiderseits alte, sowie frische flächen- und strangförmige Verwachsungen der Pleurae, blutiges Exsudat im Pleuraraum. Die Lungen, wie das vorliegende Präparat zeigt, von erbsengrossen und kleineren, blaurothen Knoten durchsetzt und dicht damit besät an der Oberfläche. Sonst, abgesehen von jenen Hautknoten, keine Metastasen.

Das ist, soweit ich aus der Litteratur ersehen und von Herrn Privatdocenten Dr. Borrmann-Marburg, dem ich die mikroskopische Untersuchung verdanke, erfahren habe, der erste Fall von Angioma mammae mit Metastasenbildung.

Von diesen Metastasen abgesehen, gleicht der Fall makroskopisch jenen 11, 1889 von G. B. Schmidt in den Bruns'schen Beiträgen zusammengestellten Fällen von Angioma mammae. Alle Patientinnen hatten ein blühendes Aussehen; die Tumore wuchsen langsam, waren schmerzlos, gingen bald auf die Hautdecke über, zogen aber niemals die Brustwarzen ein. Die Achseldrüsen waren wohl hier und da vergrössert, doch zeigten sie nie die Struktur des Tumors. Innen traten schnell Recidive auf. Von dem Carcinom unterscheidet sich die Erkrankung makroskopisch durch die eben angeführten Symptome und durch das Fehlen der Kachexie.

Discussion: Herr Huismanns I, Herr Brohl.

Sodann hält Herr Geuer seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Bedeutung der Perityphlitis für die Geburtshülfe und Gynaekologie.

Vortr. giebt zunächst einige allgemeine Bemerkungen über die Art des Auftretens der Perityphlitis (P. simplex, perforativa und gangraenosa) und geht auf die Häufigkeit der Erkrankung zwischen männlichem und weiblichem Geschlecht über, wobei er eine besondere Praedilection für den Mann nicht gelten lässt. Das bisher beobachtete Ueberwiegen desselben in der Statistik erklärt sich daraus, dass der Mann eher das Hospital aufsucht und andererseits, dass bei der Frau die A. noch vielfach mit Genitalleiden verwechselt würde.

Vortr. geht dann über auf die anatomische Lage des Proc. vermiformis und seine Beziehung zum rechten Ovarium durch das Lig appendiculo-ovaricum (Clado), wodurch eine extraperitoneale und intraperitoneale Fortleitung der Eiterungen begünstigt werde, andererseits eine bessere Ernährung des Processus durch arterielle Zufuhr herbeigeführt wird. Eingehend wird alsdann die Diagnose behandelt und zwar zunächst die bei beiden Geschlechtern in Betracht kommenden Erkrankungen. Bei Coecaltumoren, die von Carcinom und Tuberkulose hervorgerufen werden, kann Gestalt und Lage dem Exsudat sehr ähnlich sein bei grösseren Verklebungen des Darmes; von Wichtigkeit sind

ausser der Anamnese das Alter und der Wechsel der Gestalt; die Schmerzanfälle sind typische Kolikanfälle beim Passiren des Darminhaltes.

Von acuten Processen kommen Invaginationen, incarcerirte Hernien und Typhusgeschwüre diagnostisch in Betracht. Auch Psoasabscesse bilden zuweilen ähnliche Erscheinungen, doch fehlen gänzlich die peritonitischen Reizungen.

Bei Gallensteinerkrankungen können Tumor, Fieber, peritonitische Reizungen und Koliken ein sehr ähnliches Bild hervorrufen; hier ist auf event. Icterus, Steinabgang und auf Zusammenhang mit der Leber zu achten. Einklemmungen von Steinen im rechten Ureter zeigen Ausstrahlung nach der Harnröhre, blutigen Urin.

Von rein gynaecologischen Erkrankungen ist zunächst die Parametritis zu erwähnen, die nach Appendicitis sich bilden kann; die Einseitigkeit des Processes, das Herabsteigen der Entzündung von der Beckenschaufel nach unten und das Fehlen der Anamnese für eine „klassische" Parametritis sichern die Diagnose. Bei intraperitonealer Fortleitung der eiterigen Entzündung von der Appendicitis her bilden sich unter stürmischen Reizerscheinungen entweder allgemeine Peritonitis oder abgekapselte Eiterherde in der Nähe der Ileocoecalgegend und namentlich im Douglas.

Differentialdiagnostisch kommen hierbei in Betracht, Tubargravidität mit Haematocelebildung, Pyosalpinx, Cysten mit Stieltorsion und überhaupt peritonitische Entzündungsformen, durch den Gonokokkus hervorgerufen. Genaue Anamnese und bimanuelle Untersuchung event. in Narkose sichern meist die Diagnose; wichtig ist der Nachweis des unmittelbaren Ueberganges des Tumors zum Uterus, andererseits die höhere Lage desselben auf der Beckenschaufel. Die Darmbetheiligung ist bei Appendicitis meist stärker.

Vortr. weist weiterhin auf die chronischen Entzündungsprocesse der Genitalien hin, die zur Verwechslung mit chronischer Perityphlitis führen können, und schildert das Krankheitsbild der Appendicitis larvata, deren Kenntniss für die Gynaekologie namentlich von Werth sei; es beständen dabei mehr allgemeine Beschwerden von Seiten des Magens und Darmes und nur unbestimmte Schmerzen des Ileocoecalgegend.

Therapeutisch ist der perityphlitische Process wie jede Eiterung zu behandeln, speciell die Douglasabscesse sind, wenn angängig, nur von unten durch die Scheide zu eröffnen, resp. bei Virgines auch ohne Bedenken vom Rectum aus.

Vortr. geht dann zur Appendicitis in der Schwangerschaft über und bespricht die Wechselbeziehungen beider aufeinander. Bei uncomplicirter Appendicitis sei ein Einfluss durch die wachsende Gravidität wohl kaum vorhanden, vor allem nicht durch einen von mehreren Autoren angenommenen Zug an der peritonealen Unterlage. Dagegen würde der Einfluss sehr schwer und oft tödtlich, wenn sich Eiterherde so abgekapselt, dass der Uterus mit zum Verschluss gedient habe; es erfolge dann meist ein Durchbruch des Eiters mit den schlimmsten Folgen für Schwangerschaft und Leben.

Auf die Schwangerschaft wirkt die Perityphlitis nicht unter allen Umständen so, dass dieselbe unterbrochen wird; es kommt hier auch

sehr auf die Art der Appendicitis und die Lage des Abscesses an. Bei Abscessbildung kommt es entweder zuerst zur Perforation und dann zur Fehl- resp. Frühgeburt, oder aber die Perityphlitis bewirkt zunächst Wehen, und dann erfolgt nach der Geburt der Durchbruch.

Therapeutisch giebt es zwei Gruppen von Aerzten, von welchen die einen principiell jede Perityphlitis mit Abscessbildung in der Gravidität operiren, ohne Rücksicht auf letztere, ja die sogar anrathen, sofort nach der Operation die künstliche Entbindung direct anzuschliessen; dies ist entschieden zu weit gegangen. Von anderer Seite wird zu lange unthätig abgewartet. Es empfiehlt sich bei bestehendem Abscess stets, denselben nach chirurgischen Regeln zu behandeln, aber die Gravidität möglichst nicht anzugreifen; nur bei ganz günstiger Lage des Eiterherdes kann Zuwarten gestattet sein. Die Resection des Wurmfortsatzes wegen recidivirender Entzündung in der Gravidität ist chirurgisch wichtig und meistens für den Fortgang der Schwangerschaft unschädlich.

Sitzung vom 18. Juni 1902.

Herr Frank berichtet über die in der vorigen Sitzung in Narkose untersuchte Frau. Der Tumor im Douglas wurde durch Morcellement entfernt. Die Frau abortirte nach 5 Tagen mit starkem Blutverlust. Tod drei Tage post abortum ohne Fiebererscheinungen an Schwäche, Anämie.

Herr Koerfgen-Euskirchen hält seinen angekündigten Vortrag über: „Entbindung bei Uterus bicornis".

Ein Uterus bicornis, bezüglich subseptus führte zu einem Geburtshinderniss, welches auch für die Nachgeburtslösung leicht eine verhängnissvolle Täuschung hätte verursachen können. Der Fall betraf eine 36 jährige Maurermeistersfrau (Euskirchen), zuerst mit 15 Jahren menstruirt, 3 wöchentlich, 3 tägig. Mit 27 Jahren 1. Partus in Beckenendlage, schwer. Die nächsten drei Entbindungen leicht und spontan in Kopflage. 5. Partus (1899): Schulterlage, leichte Wendung; 6. Partus (1900): Wendung. Stets lebende Kinder; 7. Partus am 10. 4. 1902. Als Vortr. gerufen wurde, war seit zwei Tagen Fruchtwasser abgeflossen, eine grosse Nabelschnurschlinge lag vor, ebenso die rechte Hand in der Vagina, rechte Schulter im Begriffe der Einkeilung. Da Wendung auch in Knieellenbogenlage misslang, schliesslich Embryotomie. Vortr. demonstrirt das erst bei der Nachgeburtslösung gefundene Hinderniss und die Lage des Kindes. Es hatte sich nach seiner Ansicht eine Graviditas im rechten Horn entwickelt, wo der Steiss lag (nach rechts), Füsse ganz nach links liegend und in das linke Horn hineinragend, so dass die Scheidewand des Uterus sich in die Höhlung der gebogenen Knie des Kindes hineinerstreckte. Kopf auf der rechten Darmbeinschaufel liegend, Hals auch durch Zug nicht soweit zu erreichen, dass man ihn hätte umgreifen und decapitiren können. Rücken des Kindes nach der rechten Mutterseite hin zu fühlen, wie in zweiter Kopflage. Exenteration von der rechten Thoraxseite her etc. Ein erneuter Wendungsversuch misslang. Das Hinderniss war die Scheidewand. Nach Zerstückelung der Wirbelsäule mittels Decapitationshaken Entwicklung der Frucht in Form von Conduplicato corpore. Nachgeburtslösung eine Stunde post

partum, wobei der Uterus bicornis entdeckt wird. Zweite Nachgeburt im linken Horn ohne erkennbaren Zusammenhang mit der Nabelschnur und der anderen Placenta. Wochenbett normal; Wöchnerin steht am 12. Tage auf. Am 4. Tage post partum war die Palpation der beiden Uterushörner möglich. Die vor einigen Tagen vorgenommene Exploration ergab bei genauer Palpation den Uteruskörper in seiner Längsachse als ein Doppelorgan. Portio und Cervix einfach vorhanden. Conjug. diagon. betrug 10 cm. Vortr. bespricht noch die Formen des Uterus duplex.

Discussion: Herr Koetschau bespricht eingehend die einzelnen Phasen des vom Herrn Vortr. geschilderten Geburtsverlaufes und resumirt, dass nach seiner Ansicht der vorliegende Fall kein Uterus bicornis gewesen sei, sondern dass es sich um eine partielle Contraction des Uterus gehandelt haben müsse, welche ja leicht begreiflicherweise zu der irrthümlichen Anschauung eines Uterus bicornis geführt habe.

Darauf: Discussion zum Vortrag des Herrn Geuer: Perityphlitis. (Sitzung vom 21. 5.)

Herr L. Huismans I möchte nur beiläufig einige differentialdiagnostisch schwierige Fälle erwähnen.

Bei der ersten Pat., welche wegen Influenza in seine Behandlung kam, fand sich ein ca. wallnussgrosser Tumor in der Coecalgegend. Kein Fluor, virgo intacta. In kurzer Zeit unter starkem Fieber Vergrösserung des Exsudates mit Bildung eines Kleinbeckenabscesses. Diagnose: Perityphlitis. Operation mit vaginaler Drainage des Douglas (1898). Trotz mehrfacher Nachoperation immer wieder Abscesse. Nach 1½ Jahren Amyloid, Exitus. Section ergab einen intacten retrocoecal gelegenen Appendix, Perioophoritis.

Eine zweite Patientin erkrankte unter den Erscheinungen der Perityphlitis, wobei auffiel, dass sich die Exsudation im Verlaufe der Krankheit immer mehr nach oben zog. Nie Icterus. Nach Ablauf der acuten Erscheinungen Abgang eines taubeneigrossen, fazettirten Gallensteines. Pat. seit dieser Zeit gesund. — Die Erklärung gab ein Fall, welcher analog verlief und zur Operation kam. Die Annahme, dass es sich um einen der Fälle von Gallensteinileus an der Valvula Bauhini handelte, wie sie von Karewski (Berl. klin. Wochenschrift 1902) wieder beschrieben wurden, war nicht sicher begründet, da die Unbeweglichkeit des Tumors (respiratorischen) noch nicht bestimmt für einen perityphlitischen Process spricht. Die Operation (Dr. Dreesmann) im zweiten analogen Falle bewies, dass unbewegliche Tumoren in der Coecalgegend auch herstammen können von einer kolossal ektatischen, entzündlich verdickten, zwischen Darmschlingen und Netz verklebten Gallenblase. — Bei der ersten Patientin bestanden offenbar mehrere Gallensteine, daher die Fazettirung. Einer derselben war im Gallenblasenhals eingekeilt und verursachte eine enorme Vergrösserung der Cystis fellea (Empyem). Die Gallenblase ging zunächst Verklebungen mit Darmschlingen ein und täuschte so durch ihre Unbeweglichkeit und den fehlenden Icterus eine Perityphlitis vor. Schliesslich entleerte sich der vorgezeigte Stein durch einen directen Weg aus dem Boden der Gallenblase in den Darm unter Nachlass der Erscheinungen.

Der Appendix hat in seiner lacunär-folliculären Anordnung grosse Aehnlichkeit mit den Tonsillen, er ist deshalb geradezu als Darmmandel bezeichnet. In Kiew wollte man vor einigen Jahren geradezu ein epidemisches Auftreten beobachtet haben. H. beobachtete in diesem Jahre u. a. 5 Fälle von Appendicitis simplex im Vincenzhause (Cöln), von denen 3 gleichzeitig

in einem Hause sich entwickelten und die beiden anderen aus nächster Nähe desselben stammten. Sämmtliche Fälle verliefen in kurzer Zeit zur Genesung.

Man hat in letzter Zeit auf den Zusammenhang der Appendicitis mit acuten Infectionskrankheiten geachtet und z. B. bei Pneumonieen im Kindesalter gleichzeitig Appendicitis beobachtet, sogar mit negativem Befund operirt. Massalongo (Riforma med. 1901, No. 285) berichtet über vier derartige von ihm beobachtete und richtig bewerthete Fälle von Pseudoappendicitis pneumonica: Der Schmerz und die Spannung der Bauchdecken über der rechten Darmbeinschaufel beruhte auf einer Reizung des 12. r. Interkostalnerven in Folge der Pneumonie (und Pleuritis?). In solchen Fällen kann eigentlich nur die Percussion den Entscheid bringen.

Herr Brohl empfiehlt, sich bei der Stellung der Diagnose nicht zu sehr auf ein viel empfohlenes Hülfsmittel, das Aufblähen des Darms, zu verlassen. In einen seiner Fälle sollte die Diagnose „Tumor der Wanderniere" gesichert werden. Der Tumor verschwand bei dem Aufblähen. Bei der Operation fand sich ein Carcinom des Colon asc. Die vordere Wand des Colon war frei und sehr ausdehnungsfähig.

Ferner giebt er Quénu recht, der annimmt, der an dem Mc. Burney-schen Punkte lokalisirte Schmerz entspreche nicht dem Appendix, sondern den entzündeten Lymphdrüsen an der Verbindungsstelle von Ileum und Coecum, die ihre Lage nicht verändern könnten, während die Lage des Proc. vermiformis äusserst veränderlich sei. Wie vorsichtig man überdies mit der Deutung von Schmerzen an jener Stelle sein muss, sagt z. B. das vorliegende Präparat von hydronephrotischer Wanderniere. Die alte Dame, von der dasselbe stammt, hat neben Verdauungsstörungen mehrere Monate hindurch über heftige Schmerzen geklagt, die genau an jenem Punkte lokalisirt waren. Die Probelaparotomie ergab, dass der Proc. vermiformis vollständig normal war. Die in der letzten Zeit immer häufiger aufgetretenen Koliken waren hervorgerufen worden durch die Abkalkung des Ureters und der starken Füllung des hydronephrotischen Sackes der rechten Wanderniere.

Was die Differentialdiagnose zwischen Perityphlitis und Senkungsabscess angeht, so ist ja für gewöhnlich kein Zweifel möglich. In einem Fall jedoch konnte Br. den behandelnden Aerzten, insbesondere einem erfahrenen, inneren Kliniker gegenüber, erst durch eine Incision, welche tuberkulösen Eiter zu Tage förderte und das Betasten zweier kariöser Stellen der Lendenwirbelsäule ermöglichte, die Diagnose richtig stellen.

Herr Huismans I erwähnt noch die Publicationen Edebohl's, welcher für manche Fälle an Appendicitis eine Disposition durch Ren. mob. dextr. annimmt. Er operirt in 1. Sitzung sowohl die Wanderniere als die Appendicitis, was wohl zu weit geht.

Herr Geuer (Schlusswort): Die extremen Ansichten Edebohl's betreffs des Zusammenhangs zwischen Wanderniere und Appendicitis werden wohl kaum von anderen Aerzten getheilt werden.

Veranlassung zu dem Vortrage waren mehrere Perityphlitisfälle, die operativ zur Behandlung kamen. In drei Fällen wurde bei Frauen, die lange Zeit nur als gynaekologisch Kranke behandelt waren, bei der Operation der allerdings wenig veränderte Wurmfortsatz entfernt, mit dem Resultat, dass bei zweien die Beschwerden der rechten Seite in Wegfall kamen. Bei einer Patientin wurde später von anderer Seite das verdickte und veränderte rechte Ovarium weggenommen: „Appendicitis larvata". Ferner wurde wegen Recidivs in der Schwangerschaft der Proc. vermif. resecirt, bei einer Gravida im 5. Monat. Der Erfolg ist günstig, die Gravidität ungestört.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynaekologie und Paediatrie zu Paris.

Sitzung vom 12. Mai 1902.

Delagenière: 2 Fälle von interstitieller Tubargravidität. Nach länger ausgeführten Erörterungen über Häufigkeit, Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Therapie dieser seltenen Form der Tubargravidität berichtet D. unter genauer Wiedergabe der Krankengeschichten über 2 selbst beobachtete Fälle, die, beide mit Laparotomie behandelt, zur Heilung kamen. Beschreibung der Praeparate.

Discussion: Varnier, Pinard, Legueu, Delagenière.

Potocki: Ungewöhnliche Varietät der Abdominalschwangerschaft. Ausgetragene Extrauteringravidität bei einer Frau, die schon $1^1/_2$ Jahre vorher wegen Ovarialtumor laparotomirt war. Laparotomie. Macerierter Foetus von 2850 g; supravaginale Amputation des Uterus. Die Art der Entwicklung des foetalen Sackes ist derart, dass unter offenem Defect der Hinterwand des Uterus die Placenta dieser aufsitzt und eine Sonde aus dem Cavum direct in den Foetalsack dringt. Mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Genaue Kranken- und Operationsgeschichte, sowie Beschreibung des Praeparates.

Discussion: Pinard, Varnier, Doléris, Potocki.

Fortsetzung der Discussion über Darmverschluss in der Geburt. (Sitzung vom März 1902.)

Lepage, Pinard, Richelot.

Demonstration von Praeparaten, Lepage und Lorier: Placenta marginata.

Varnier: Acutes Oedem des Collum uteri gravidi nach linksseitiger Ovariosalpingotomie.

II. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 4. Mai 1902.

Doran: Schwangerschaft nach doppelseitiger Ovariotomie. Pat. war 1880 und 1894 wegen Cystoma ovarii laparotomirt und gebar 1896 ein ausgetragenes Kind. D. schliesst daraus, dass er einen Rest funktionsfähigen Gewebes zurückgelassen hat und auch die Tube wieder wegsam geworden ist. Genaue Krankengeschichte.

Discussion: Bland Sutton, Galabin, Horrocks, Routh, Doran.

Roolson macht eine kurze Mitteilung über primäre Ovarialgravidität.

III. Britische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Juni 1902.

Demonstration von Praeparaten.

Croons: Uterus mit Myomrecidiv.

Uterus und Placenta nach Sectio caesarea wegen Myom entfernt.

Snow: Giebt es wirklich ein Deciduoma malignum?

S. glaubt dies bestreiten zu können, da sich derartige Tumoren auch als reine Sarcome erklären lassen und auch ausserhalb der Gravidität vorkommen. Auch kann ein schon beginnendes Neoplasma in utero durch Gravidität eine Zeit lang verdeckt werden.

Discussion: Smith, Macnaughton-Jones, Mccan.

IV. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 9. Mai 1902.

Gemmel: Tubenabort, Demonstration eines Praeparates.

Briggs: zeigt acute Stieltorsion eines subserösen Fibroms.

Cocini: Fall von Craniotomie bei Gesichtslage (ohne Besonderheiten).

Hellier: Haemorrhagie 14 Tage nach vaginaler Totalexstirpation, behandelt durch Laparotomie; Heilung. Casuistische Mittheilung.

V. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburgh.

Sitzung vom 11. Juni 1902.

Demonstration von Praeparaten:

Simpson: Extrauterin-Gravidität.

Hart: Dermoidcyste des Ovarium.

Ferguson: Fibrom der vorderen Scheidenwand.

Callender: Bericht über einen Fall von Epithelioma vulvae. Casuistische Mittheilung.

Kynoch: Wiederholte Ovariotomie. Bericht über 3 eigene Fälle und allgemeine Erörterungen.

Dewar: Brauch und Missbrauch der Zange in der Praxis.

D. glaubt, dass die Bedingungen zur Zange in der Praxis erweitert werden müssen. Er hat 35 pCt. Zangengeburten.

VI. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 23. April 1902.

Jardine: Sarcomatöses Enchondrom des Beckens in der Gravidität.

Russell: 1. Cervix-Carcinom bei vorgeschrittener Gravidität. Abdominale Totalexstirpation.

2. Fungoides Cervixcarcinom, vaginale Exstirpation.

3. Blasenreizung in Folge acuter Anteflexio uteri. (Casuistische Mittheilungen.)

VII. Kgl. medicinische Academie in Irland. (Section für Geburtshülfe.)

Sitzung vom 23. Mai 1902.

Troledy: Beobachtungen über die I. Geburtsperiode und ihre ursächliche Beziehung zur Uterusruptur. Verf. sucht diese Complicationen zum Theil auf anatomische Anomalieen des Collum (Rigidität) zurückzuführen (zu kurzem Referat nicht geeignet).

Buchanzeigen.

Olshausen und **Veit**, Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der Wochenbettskrankheiten und der Operationslehre. Fünfte, neu bearbeitete Auflage. Bonn 1902.

Während die vorhergehende, im Jahre 1899 erschienene Auflage dieses von den beiden, um unsere Wissenschaft hochverdienten Autoren gemeinsam bearbeiteten Lehrbuches gewissermassen als Uebergang auf dem Titelblatt noch den Vermerk trug: „auf Grundlage des Lehrbuches von Karl Schröder und zugleich als dreizehnte Auflage desselben", scheidet diesmal der Name Schröder aus der Ueberschrift des Buches ganz aus und die Verff. beginnen die Neuauflagen nach ihrer eigenen Bearbeitung zu zählen. Nur im kurzen Vorwort erwähnen die Verff., dass sie hoffen, durch Streichen und Hinzufügen auch bei dieser Neubearbeitung „das richtige Mass getroffen zu haben, um dem Lehrbuch den Charakter zu lassen, welchen Schröder ihm gab".

Es wird vielleicht Manche geben, die den Namen Schröder's nunmehr und weiterhin hier schmerzlich vermissen; bildet doch das „Schröder'sche" Lehrbuch in siegreichem Bestehen aller Concurrenz einen werthvollen Bestand unserer Litteratur. Dass es sich immer noch der gleichen Beliebtheit bei Lehrern und Schülern erfreut, verdankt es, nachdem Schröder seit nunmehr 15 Jahren ausgeschieden ist, der gemeinsamen Arbeit der jetzigen Herausgeber. Wer die Fortschritte und Umwälzungen der geburtshülflichen Wissenschaft in diesen 15 Jahren miterlebt hat, wird die geistigen Autorrechte Olshausen's und Veit's unumschränkt anerkennen, und alle pietätvollen Freunde Schröder's werden es diesen zu grossem Danke wissen, dass sie es waren, die dem Schröder'schen Buche den ruhmvollen Erfolg gesichert halten, einen Erfolg, wie er wenig Lehrbüchern beschieden war, verschwinden doch die meisten und auch vortreffliche darunter in der Regel bald nach dem Tode des Autors.

Trotz Einhaltens des früheren Umfangs ist auch in der neuen Auflage vieles erweitert und ergänzt, sodass das Buch bei der raschen Aufeinanderfolge der Auflagen zu jeder Zeit und in allen Fragen den zeitweiligen Strömungen und Fortschritten gerecht wird.

In der Physiologie der Schwangerschaft ist es besonders das Gebiet der Placentar- und Eihautbildung und -Structur, das eingehend umgearbeitet wurde. Auch der litteraturkundige Fachmann wird gerne in dieser kurzen Zusammenfassung der zahlreichen neueren Arbeiten Belehrung finden, wie es überhaupt stets ein besonderer Vorzug des Schröder'schen Buches war, bei aller Knappheit und Vermeidung von Weitschweifigkeiten die gesammte Litteratur verarbeitet zu haben unter reichlicher Quellenangabe. Es ist im Rahmen des Lehrbuches zugleich ein Handbuch.

In dem ebenfalls umgearbeiteten Theile des foetalen Stoffwechsels tritt in befriedigender Weise hervor, wie harmonisch sich die anatomisch-histologischen und die experimentellen Arbeiten hier ergänzen. An Stelle mehr oder weniger sich widersprechender Hypothesen tritt eine einheitlichere, gut begründete Anschauung (p. 79), die dem Studirenden positive Lehren darzubieten vermag.

Mit der durch das Bürgerliche Gesetzbuch festgelegten Begrenzung der maximalen Schwangerschaftsdauer auf 302 Tage, vom Conceptionstag an gerechnet, erklären sich die Verff. nicht einverstanden, halten vielmehr eine längere Dauer für möglich, ja wahrscheinlich (p. 93).

Eine grundsätzliche Aenderung haben die Verff. hinsichtlich der absoluten Entbehrlichkeit der inneren Untersuchung normal Kreissender eintreten lassen, insofern sie den Rath von Credé und Leopold, nur bei Abweichungen die äussere Untersuchung durch die innere zu vervollständigen, als practisch nicht durchführbar bezeichnen (p. 155), während sie früher diese Stellungnahme für die Privatpraxis als möglich anzusehen geneigt waren. In der Forderung der möglichsten Einschränkung der inneren Untersuchung sind wir Alle einig.

Einen Unterschied zwischen hinterer Hinterhauptslage und der Vorderhauptslage, je nachdem bei nach vorn gerichteter Stirn das Hinterhaupt hinten mehr oder weniger gesenkt ist, vermögen die Verff. nicht zu statuiren (p. 198).

Die Umwandlung der Gesichtslage in eine Hinterhauptslage erfreut sich mehr und mehr Anwendung, in Berlin in neuerer Zeit in 18 pCt. der Fälle, wobei sie unter 114 Versuchen in 89, das ist in 78 pCt., gelang (p. 210). Im Interesse des Kindes liegt es nach Opitz, dass nach geschehener Umwandlung die Geburt innerhalb 2 Stunden, eventuell mittelst Forceps beendet sei.

Bei der Stirnlage wird ausser der Umwandlung in Hinterhauptslage auch die in Gesichtslage des Versuches werth erachtet (p. 214).

In der Physiologie des Wochenbettes ist schärfer als bisher betont, dass jede Steigerung der Temperatur im Wochenbett als Zeichen einer Erkrankung anzusehen ist. Die Credé'sche Anschauung, dass auch „normale" Wöchnerinnen erhöhte Körperwärme zeigen können, ist nun wohl allgemein verlassen. Wer etwa davon noch nicht überzeugt ist, sollte, wie Ref. dies übt, bei jeder solchen Wöchnerin die Uteruslochien bacteriologisch untersuchen. Milchfieber wird abgelehnt (p. 270).

Die Zahl der Fälle von primärer Ovarialschwangerschaft ist nun auf 20 angestiegen, der von Tussenbroeck genau untersuchte Fall von Kouwer wird als besonders werthvoll bezeichnet (p. 354).

Die Bildung der Decidua reflexa bei der Tubenschwangerschaft wird auf Grund eigener Untersuchungen an nicht abgestorbenen Eiern als zweifellos angesehen (p. 355).

Die Colpokoeliotomie wird als nicht geeigneter Operationsweg zur Inangriffnahme der Tubenschwangerschaften bezeichnet (p. 376).

Als häufigste Ursache des Abortus wird der Tod der Frucht angesehen, dieser aber ist wieder durch eine Erkrankung der Mutter veranlasst (p. 408).

Warum haben die Verff. auf p. 490 den Absatz (p. 627, IV. A.) „Während man früher — sehen würde" ganz gestrichen? Ich finde mit den wenigen Sätzen die grossen Verdienste Michaelis' um die Lehre vom engen Becken treffend gekennzeichnet, während zugleich der Leser die vielseitige Bedeutung dieser Lehren nahegerückt erhält. Auch sonst sind die historischen Bemerkungen vielleicht etwas zu stark gekürzt, z. B. beim einfach platten Becken, beim ankylotisch schrägverengten Becken u. a. a. O. Da die Lehrbücher für die Studirenden doch die einzige Gelegenheit zum Einblick in die Geschichte unseres Faches darbieten, sollte die Pflege derartiger Notizen, wie sie gerade das Schröder'sche Werk in besonderer Darstellung mustergültig enthält, erhalten bleiben.

Eine nicht unwesentliche Aenderung findet sich in der Anschauung (p. 622), dass die Blutung bei Plac. praevia nicht ausschliesslich, wie es früher hiess, aus dem intervillösen Raum erfolgt, sondern auch aus den uterinen Gefässen. Warum warnen die Verff. nicht mehr ausdrücklich vor der Extraction des Kindes bei Plac. praev. und besonders vor der Uebereilung derselben?

Eine weitere grundsätzliche Aenderung der therapeutischen Anschauung findet sich p. 659, wo jetzt die Venaesectionen bei Eclampsie wesentlich

günstiger als früher beurtheilt werden. Auch zur künstlichen Entbindung wird bei Eclampsie etwas mehr als früher gerathen, wenn auch stets Vorsicht dabei empfohlen ist.

In der Aetiologie des Puerperalfiebers (p. 723) ist dem Staphylok. pyog. aur. eine viel seltenere Rolle als dem Streptok. pyog. zuertheilt, worin die Autoren mit Recht ihre frühere Stellungnahme geändert haben. Auch die Bedeutung in der Unterschiedlichkeit der Virulenz ist schärfer hervorgehoben. In der Autoinfectionsfrage verharren die Verff. auf ihrem vermittelnden Standpunkt, dass dieselbe wohl möglich aber nach Zahl und Art der Fälle nicht allzu sehr zu fürchten ist.

Bei dem Abschnitt der puerperalen Endometritis sind auf einer Tafel (die, wenigstens in meinem Exemplar, wohl durch Versehen in die geburtshülfliche Operationslehre eingeklebt ist) die instructiven bacteriologischen Bilder Bumm's beigefügt worden.

Dem neu eingefügten Fall von 70 intensiven Schüttelfrösten an 70 Tagen bei puerperaler Pyaemie (p. 771) mit Ausgang in Genesung, der zur Illustration für die Schwierigkeiten in der diesbezüglichen Prognosenstellung erwähnt wird, kann Ref. einen ganz ähnlichen an die Seite stellen, wo die Kranke nach vielwöchentlicher Erkrankung mit täglichen Schüttelfrösten ohne irgend welche bleibenden Schmerzen völlig geheilt wurde.

Bei der Schenkelvenenthrombose ist die Möglichkeit der Gangrän an Fuss oder Unterschenkel (p. 790) hinzugefügt worden, wovon bis jetzt 17 Fälle bekannt wurden.

Bei der Melaena neonat. vermisst Ref. die Angabe der Gelatineinjectionen, deren therapeutischer Erfolg durch mehrere Fälle in der Litteratur festgelegt ist, welchen günstigen Erfahrungen er sich durch eigene Beobachtungen anschliessen kann.

Die geburtshülfliche Operationslehre ist in der neuen Auflage an den Schluss des Buches gestellt, während sie in den früheren zwischen die 2 Hauptabschnitte, Physiologie und Pathologie, eingeschaltet war, ihr Umfang wurde von 137 Seiten auf 120 reducirt, hauptsächlich in Folge Kürzens der geschichtlichen Bemerkungen.

Unter die Indicationen zur Einleitung des künstlichen Abortus sind neuerdings nach Jolly auch Chorea und Psychose als eventuelle aufgenommen (p. 848).

Bei der Lösung der Arme bei manueller Extraction wird Truzzi's Handgriff, principiell mit 4 Fingern über den Oberarm zu fassen, nach „mehrfacher eigener günstiger Erfahrung" empfohlen (p. 900).

Die neu eingefügten Gründe für den Cranioklasten (p. 942) und gegen den Kephalotrypter, dass der letztere hoch in den Uterus hinaufgeschoben werden muss und durch die Verlängerung des in der Conjugata gelegenen Kopfdurchmessers die mütterlichen Weichtheile mehr gefährde, vermag Ref. nach seiner Erfahrung nicht anzuerkennen. Im Uebrigen glaubt Ref., dass der alte Streit um diese beiden Instrumente endgültig beigelegt werden sollte zu Gunsten der dreiblättrigen Instrumente von Auvard, Zweifel, Fehling u. A. Wenn die Verff. dies Instrument ausproben, werden sie in der nächsten Auflage den Abschnitt der Cranioklasie wesentlich ändern.

Zweifel's Trachelorhektor, ein gegenüber dem Braun'schen Haken sehr verbessertes Instrument, wurde aufgenommen (p. 948), ebenso Schultze's Sichelmesser (949).

Unter die Indicationen zum Kaiserschnitt wurde nun auch Eclampsie eingereiht. Bei der Naht des Kaiserschnittes halten die Verff. entgegen ihrer früheren Meinung Catgut für die tiefen Nähte nicht für sicher genug (p. 955). Ref. hat von 15 Kaiserschnitten in der Tübinger Klinik bei den letzten 13 den Uterus ausschliesslich mit Chromsäurecatgut genäht, alle sind geheilt. In den beiden ersten, mit Seide genähten traten langdauernde Eiterungen

und Fistelbildungen ein. Die Wahl des Nahtmaterials hält Verf. aber nicht für so nebensächlich, Catgut verdient den Vorzug.

Durch die vorhergehenden Citate wollte Ref. Stichproben geben, die andeutungsweise zeigen sollen, wie sehr die Verff. bei jeder Auflage bemüht sind, in gründlichster Durcharbeitung des Buches den Inhalt immer wieder zu modernisiren und zu vervollständigen. So wird das Werk immer ausgereifter und vollendeter. Einem solchen Meisterwerk braucht keine empfehlende Kritik geschrieben zu werden, sein Erfolg spricht laut genug. Mögen noch viele Auflagen folgen! Döderlein-Tübingen.

Bericht über die vom Komitee für Krebsforschung am 15. Oktober 1900 erhobene Sammelforschung, herausgegeben von dem Vorstand Prof. Dr. **E. v. Leyden,** Prof. Dr. **Kirchner,** Dr. **Wutzdorf,** Prof. Dr. **v. Hansemann,** Prof. Dr. **George Meyer.** Klinisches Jahrbuch 1902. Ergänzungsheft I.

In einer ausführlichen schön ausgestatteten Publikation berichtet das im Herbst 1900 unter dem Vorsitze v. Leyden's zusammengetretene Komitee für Krebsforschung über die Ergebnisse der seiner Zeit angestellten Sammelforschung.

In einer Einleitung skizziert v. Leyden den gegenwärtigen Stand der Krebsfrage und weist auf die Wichtigkeit einer planmässigen einheitlichen Forschung auf diesem Gebiete hin. Alsdann legt er Rechenschaft über die bisherige Thätigkeit des Komitees ab. Ausser der veröffentlichten Sammelforschung hat dasselbe die Professoren Czerny und Mommsen veranlasst, eine zweite Sammelforschung über das Auftreten von Recidiven nach wohlgelungenen Krebsoperationen an der Mamma in die Wege zu leiten. Eine Reihe von Vorträgen zusammenfassender Art sind in den Sitzungen des Komitees gehalten worden. Die Gründung zweier Institute für Krebsforschung, das eine im Anschluss an die erste medizinische Klinik der Charité (v. Leyden), das zweite im Anschluss an das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Ehrlich), ist zu verzeichnen. Das Vorgehen des Komitees hat das Interesse aller gebildeten Kreise sowie die Unterstützung der Staatsbehörden gefunden, so dass das begonnene Werk, das sich an die vielen anderen Arbeiten für die allgemeine Volkswohlfahrt anschliesst, in segensreichster Weise fortgeführt werden kann.

Es folgt nach einigen von M. Kirchner verfassten einleitenden Worten von ärztlichem Standpunkte aus die Veröffentlichung des Zahlenmaterials der Sammelforschung. Dasselbe ist von Prof. Dr. Hirschberg, Direktorialassistenten am Statistischen Amt der Stadt Berlin, statistisch bearbeitet und mit kritischen Worten begleitet worden. Aus der Fülle des Materials können hier nur wenige Punkte Erwähnung finden.

An der Sammelforschung beteiligten sich 55 pCt. aller im Medizinalkalender enthaltenen Aerzte.

Die Frage, ob der Krebs in den Städten häufiger ist als auf dem Lande, lässt sich nicht endgiltig auf Grund des Zahlenmaterials beantworten. Die Zahl derjenigen Städte, in denen der Krebs häufiger ist als in den sie umgebenden Bezirken, verhält sich zur Zahl derjenigen, in denen er geringer ist, wie 45:26. Bezüglich des Verhaltens der einzelnen Geschlechter würde sich aus den Ziffern der Schluss ergeben, dass der Krebs bei Frauen in den Städten häufiger ist, als auf dem Lande, während bei den Männern sich der Krebs umgekehrt verhält. Interessant ist das Verhalten der Krebsmorbidität in aneinanderstossenden Nachbarorten wie in Berlin und seinen Vororten und Hamburg und Altona. In Berlin kommen auf 1 Million Einwohner 319 Fälle, in Charlottenburg 275, in Rixdorf 133, in Hamburg 361, in Altona 235. Die Ursache, dass, je näher dem Centrum, der Krebs scheinbar desto häufiger ist, ist im wesentlichen in der Verteilung der Aerzte und Krankenhäuser zu

suchen. Bemerkenswerter Weise ist an einzelnen Orten die Krebsmorbidität der Männer (z. B. Wiesbaden, Gladbach, Chemnitz, Elberfeld, Kassel, Königshütte u. s. w.) häufiger, während im allgemeinen die Frauen in grösserer Zahl von dieser Krankheit befallen werden. Aus einzelnen Gegenden wird von sogenannten „Krebsherden", d. h. Orten, in denen der Krebs besonders häufig sein soll (Ohrdruf in Gotha, Mosbach und Engen in Baden), berichtet. Ob diese Beobachtungen zutreffen, muss erst die weitere Forschung ergeben. Dem Alter nach liegt der Höhepunkt der Erkrankung für den Mann zwischen dem 60.—70., für die Frau zwischen dem 70. und 80. Jahre. Was den Sitz der Erkrankung betrifft, so überwiegen beim Manne die Erkrankungen der Verdauungsorgane, bei der Frau die der Geschlechtsorgane; dasselbe Ueberwiegen der Verdauungsorgane findet man bei der Frau, wenn man die Genitalorgane ausser Betracht lässt. Der Frage der Erblichkeit des Krebses wird eine eingehende Würdigung zu Teil. Der Umstand, dass bei noch nicht dem 10. Teil der Kranken, die über diese Frage Auskunft erteilt haben, eine Erkrankung der Eltern vorlag, während 82,9 pCt. die Erblichkeit direkt in Abrede stellten, spricht dagegen, der Erblichkeit eine grosse Rolle zuzuerteilen. Wohl aber scheint aus dem mitgeteilten Materiale hervorzugehen, dass der Krebs, ähnlich wie die Tuberkulose, eine Familienkrankheit, d. h. dass die Disposition eine erbliche ist. Genau bei dem 7. Teil sämtlicher 1297 Kranken der Sammelforschung ist der Gedanke einer Ansteckung gerechtfertigt. Die Beobachtungen Behla's über das Vorkommen von Krebs in Häusern mit feuchtem Untergrund (in denen auch Hausschwamm vorkam) werden von anderer Seite bestätigt. Was den Beruf der Erkrankten betrifft, so ist die Häufigkeit des Hautkrebses bei männlichen und weiblichen Landleuten und Wäscherinnen, die Häufigkeit von Krebs der Atmungsorgane bei Metallarbeitern und die von Krebs der Genitalorgane bei Kellnerinnen und weiblichen Dienstboten hervorzuheben.

Im Schlusswort wird die Notwendigkeit der Wiederholung einer abermaligen Sammelforschung in einigen Jahren hervorgehoben. Ausführliche Tabellen und Karten geben den Beleg für die im Texte gemachten Angaben. Es folgt der Bericht einer am gleichen Datum in Holland von Dr. Huizinga, Prof. Nolen und Prof. Veit veranstalteten Sammelforschung. Auch hier stehen die Angaben über das lokale Vorkommen von Krebs, sowie das Vorkommen in einzelnen Familien (Prof. van Iterson teilt die Genealogie zweier Krebsfamilien, die mit einander verschwägert sind, mit) im Mittelpunkte des Interesses.

Der überaus sorgfältig ausgearbeitete Bericht giebt einen genauen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Krebserkrankung. Natürlich können durch ein derartiges Augenblicksbild bündige Antworten noch nicht definitiv erteilt werden. Heinsius-Greifswald.

Neugebauer, Franz - Warschau: Interessante Beobachtungen aus dem Gebiete des Scheinzwittertumes. Eine synoptische Zusammenstellung aus der Kasuistik. (Sonderabdruck aus dem „Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen". IV. Jahrg. 1902. Leipzig, Verlag von Max Spohr).

Die Forschungen Neugebauer's auf dem Gebiete des menschlichen Scheinzwittertums sind durch zahlreiche Publikationen des Autors und insbesondere durch ihre umfassende Sammlung der einschlägigen Beobachtungen längst in weiten Kreisen bekannt geworden. Neugebauer verfügt bis jetzt über ein Material von 820 Beobachtungen, darunter nicht weniger als 33 eigene, sodass er wohl im Stande ist, das wissenschaftlich und sozial gleich interessante und wichtige Thema nach den verschiedensten Gesichtspunkten zu bearbeiten und jeweils mit entsprechenden Thatsachen zu belegen.

Der vorliegende Sonderabdruck stellt ein Bändchen von 176 Seiten dar und bietet durch die Mitteilung von etwa 130 Einzelbeobachtungen mit

zahlreichen Photographieen ein reiches kasuistisches Material, welches in der Weise angeordnet ist, dass durch entsprechende Typen das mehr weniger zufällige bez. notwendige Zusammentreffen von Scheinzwittertum mit sonstigen Vorkommnissen illustriert wird.

So behandelt die Studie die Koincidenz von Scheinzwittertum mit Geistesanomalien und Selbstmordversuch, ferner die Feststellung des wahren (meist männlichen) Geschlechtes in der Ehe und bei Verlobten. Gar nicht selten sind die Fälle, in welchen als Mädchen erzogene männliche Scheinzwitter die Zuerkennung männlicher Rechte verlangen, und sogar unter den Prostituirten finden sich männliche Scheinzwitter, die in ihrem Berufe als Weiber thätig sind.

Es ist verständlich, dass solche bedauernswerte Wesen, die weder als Mann noch als Weib den Coitus rite zu vollziehen im Stande sind und bei denen die oft annähernd weibliche Bildung der äusseren Genitalien und die wirkliche geschlechtliche Neigung durchaus nicht immer zusammentreffen, in früherer Zeit mehr noch als heute mit den Behörden, besonders den kirchlichen, in Konflikt gerieten.

Von den zahlreichen interessanten Einzelheiten eines solchen Buches möchte ich hier nur auf das Zusammentreffen von psychischen Anomalien mit Scheinzwittertum hinweisen. Meines Erachtens liegt es ungemein nahe, dass diese Unglücklichen einer trüben, melancholischen Gemütsstimmung verfallen und sich teils aus Angst vor rohem Spott, teils in Trauer über ihr unverdientes Geschick von der Umgebung zurückziehen. Und es gehört jedenfalls entweder ein bewundernswerter Heroismus oder eine ebenso grosse Indolenz dazu, dieses Geschick ruhig zu tragen und nicht etwa dem Selbstmord zu verfallen.

Würde Scheinzwittertum beim Menschen auch weniger häufig vorkommen, als es thatsächlich der Fall ist (Ref. beobachtete selbst bis jetzt 5 Fälle) so müsste doch jeder Mediziner und Jurist, ja auch jeder Theologe mit den heutigen diesbezüglichen Resultaten der Forschung bekannt sein, und die Neugebauer'schen Arbeiten bieten darüber unzweifelhaft die umfassendsten Mitteilungen. Für die Aerzte jedoch ergiebt sich noch des weiteren die von Neugebauer an anderer Stelle (Monatsschr. Gebh. u. Gyn. Bd. XV. S. 305) betonte Notwendigkeit, durch genaueste Untersuchung und Beschreibung aller einschlägigen Beobachtungen ein möglichst reiches, für wissenschaftliche Verwertung brauchbares Material anzusammeln.

Anton Hengge-Greifswald.

Litteratur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Wegscheider, M., Einiges aus der Geburtshülfe und Gynaekologie des Aetios von Amida. Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 3.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Brothers, A., Report of a case of caesarean section followed by hysterectomy for impacted cervical fibroid and prolapse of gangrenous umbilical cord in a septic women: reconery. Med. Record. 7. Juni.

Buist, *R. C.*, Symphysotomy in domestic and hospital practice. The journ. of obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Juli.

Dohrn, *R.*, Ueber die gesetzliche Verantwortlichkeit des Arztes bei geburtshülflichen Operationen. Samml. klin. Vortr. Neue Folge. 336.

Kerr, *J. M.*, Fritsch's Fundal incision in conservative caesarean section. The journ. of obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Juli.

Thorn, *W.*, Die Stellung der manuellen Umwandlung in der Therapie der Gesichts- und Stirnlagen. Samml. klin. Vortr. Neue Folge. 339.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Bacon, *C. S.*, Massage of the breasts during lactation. The am. journ. of obst. Juni.

Bergholm, *H.*, Ueber Mikroorganismen des Vaginalsecretes Schwangerer. Arch. f. Gyn Bd. 66. H. 3.

v. Braitenberg, *J.*, Ein Fall von acutem Hydramnion bei eineiigen Drillingen. Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 3.

Doran, *A.*, Pregnancy after removal of both ovaries for cystic tumour. The journ. of obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Juli.

Fleck, *G.*, Beitrag zur Aetiologie der Hydrorrhoea gravidarum. Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 3.

Harrison, *G. T.*, The pathogenesis and therapeutics of puerperal eclampsia. Am. journ. of obst. Juni.

Nicholson, *H. O.*, On the use of thyroidextract in puerperal eclampsia and in the pre-eclamptic state. The journ. of obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Juli.

Poten, *W.*, Die Verschleppung der Chorionzotten. Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 3.

Ectopische Schwangerschaft.

Bandler, *S. W.*, On the etiology, histology and usual course of ectopic gestation. Am. journ. of obst. Juni.

Bovée, *J. W.*, Threatened tubal abortion. Am. journ. of obst. Juni.

v. Braun-Fernwald, *R.*, Zur Aetiologie, Diagnostik und Therapie der Extrauteringravidität. Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 3.

Mayo, *A. W.*, Primary ovarian gestation. The journ. of obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Juli. 1902.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Neumann, *A. E.*, Bedeutet die Amenorrhoe phthisischer Frauen ein Heilbestreben der Natur oder ist sie lediglich Folge des Kräfteverfalls? Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 29.

Winter, *J. T.*, Self-abuse in infancy and childhood. Americ. journ. of obst. Juni. 1902.

Uterus und Operationen an demselben.

Baldy, *J. M.*, Adenomyomata of the Uterus. Am. journ. of obst. Juni. 1902.

Bovée, The surgical treatment of the utero-sacralligaments through the vagina in retrodisplacements of the uterus. Journ. of Am. med. Ass. 5. Juli.

Dudley, *E. C.*, A new method of treating the broad ligament stumps in vaginal hysterectomy. Journ. of Am. med. Ass.. 28. Juni.

Goldspohn, *A.*, The surgical treatment of complicated but aseptic retroversions of the uterus in fruitful women. The permanent and harmless results that should constitute the normal minimum requisement and by what method the best are obtained. Journ. of Amer. med. Ass. 5. Juli.

Johnson, *J. T.*, The choice of operations for the relief of retrodisplacements of the uterus. Am. journ. of obst. Juni. 1902.

Voigt, *J.*, Ueber gleichzeitiges Bestehen von papillären Adenomen in Niere und Uterus mit Metastasenbildung. Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 3.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Darger, *W.*, Zur Kenntniss der Kraurosis vulvae. Arch. f. Gyn. Bd. 66. Heft 3.

Hirst, *B. C.*, An operation for Cystocele. The am. journ. of obst. Juni. 1902.

Murray, *G. P.*, Second contribution to the study of ulcerative lesions of the vulva, commonly called lupus or esthiomène. The am. journ. of obst. Juni.

Peters, *H.*, Zur Lehre vom primären Chorionepitheliom der Scheide nebst einem Falle von Recidiv nach Exstirpation des Scheidenknotens Centralbl. f. Gyn. No. 29.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Fothergill, *W. E.*, On the occurrence of egg-like cells insolid ovarian tumours. The journ. of obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Juli. 1902.

Peterson, *R.*, Infected ovarian cysts. Am. journ. of obst. Juni. 1902.

Ricketts, *E.*, Surgical conservation of the ovaries and fallopian tubes. Journ. of Am. med. Ass. 31. Mai.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Beuttner, *O.*, Suprasymphysärer Bogenschnitt nach Rapin-Küstner. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 29.

Mackay, *W. A.*, Localized peritonitis in enteric fever with marked symptoms of onset: Laparotomy, recovery. Brit. med. journ. 28. Juni.

Stimson, *L. A.*, Combined transverse and longitudinal incision in median laparotomy, with the object of preventing ventral hernia. Journ. of Am. med. an. 28. Juni.

Darm. — Hernien.

Barker, *A. E.*, A clinical lecture on enterectomy contrasted with artificial anus. Brit. med. journ. 28. Juni.

Hall, *J. B.*, Perforation of the appendix within a hernical sac, resection of the coecum and iliocoecal junction; recovery. Brit. med. journ. 28. Juni.

Moynihan, *B. G. A.*, The operation of jejunostomy, with report of two cases. Brit. med. journ. 28. Juni.

Wylth, *J. A.*, The merits of the various incisions for appendicitis. Med. Record. 7. Juni.

Harnorgane. — Fisteln.

Ferguson, *E. D.*, Nephrectomy, subsequent nephrotomy and finally subsequent cystotomy. Journ. of Am. med. Ass. 5. Juli.

Vineberg, *H. N.*, A new method of operating for obstinate cases of recto-vaginal fistulae. Med. Record. 7. Juni.

Voigt, *J.*, Ueber das gleichzeitige Bestehen von papillären Adenomen in Niere und Uterus mit Metastasenbildung. Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 3.

Missbildungen.

Girvin, *J. H.*, Report of a case of uterus bicornis with double vagina. The am. journ. of obst. Juni. 1902.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XX.

Die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Nephritis.*)

Von

M. HOFMEIER

Würzburg.

Meine Herren! Der Aufforderung unseres Herrn Vorsitzenden, über die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Nephritis zu referiren, bin ich um so lieber nachgekommen, als meine erste, auf Anregung meines unvergesslichen Lehrers Schroeder angefertigte wissenschaftliche Arbeit vor etwa 25 Jahren sich bereits mit dieser Frage beschäftigte, und als ich seitdem eigentlich nicht wieder Gelegenheit gehabt habe, mich über dieselbe zu äussern. Meine damalige Arbeit stützte sich auf 137 Kranken- und Geburtsgeschichten von nephritischen Frauen aus der Berliner Universitäts-Frauenklinik, und ich konnte damals nachweisen, dass, auch ganz abgesehen von der Gefahr der Eclampsie, ein erheblicher Theil der so erkrankten Frauen, nämlich 33 pCt. allein an der Nephritis im Anschluss an die Geburt zu Grunde ging und ebenso 60 pCt. der Kinder. Ich habe diese letztere Thatsache damals ganz besonders betont, weil sie für unser praktisches Handeln sehr wesentlich mit in Betracht kommt, und ich habe dieselbe gleichsam als eine Selbsthülfe des Organismus bezeichnet, welcher dadurch die Hauptursache seiner dauernden Schädigung unschädlich mache und aus sich herausschaffe. Fehling[1]) hat dann bekanntlich später in mehrfachen Arbeiten darauf hingewiesen, dass die Nephritis auch eine wesentliche Ursache des wiederholten intrauterinen Absterbens der Kinder bei derselben Frau sei und

*) Referat erstattet für den internationalen Gynaekologen-Congress in Rom.

[1]) Arch. f. G. Bd. 39 und 27.

in Zusammenhang stehe mit dem Vorhandensein von reichlichen Infarkten und Blutungen in der Placenta.

Neben diesem nachdrücklichen Nachweis der Gefahr, welche direkt für Mutter und Kind aus der Komplikation mit Nephritis entsteht, lag mir damals daran nachzuweisen, dass bei längerem Bestehen der Schwangerschaftsnephritis die Gefahr des Uebergangs derselben in eine chronische Nephritis bestände, und dass in dieser Gefahr an sich eine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft gegeben sei. Ich glaubte damals aus einigen der mitgetheilten Krankengeschichten mit Bestimmtheit diesen Schluss ziehen zu können, und seit dieser Zeit bin ich in der Litteratur immer als ein Vertreter der Ansicht angeführt worden, dass die Schwangerschaftsnephritis in chronische Nephritis übergehen könne. Aber ich muss durchaus zugeben, dass die von mehreren Autoren an diesen Fällen geübte Kritik insofern durchaus zutreffend war, als die Beobachtungen für die daraus gezogenen Schlüsse bei Weitem nicht lange genug fortgesetzt waren, und insofern als vor Allem der klinische Beweis nicht erbracht war, dass die betreffenden Kranken vor Beginn der Schwangerschaft völlig gesund waren. Es ist dies natürlich bei der Beurtheilung der Möglichkeit eines solchen Vorkommnisses der ausschlaggebende Punkt, und wir werden streng prüfen müssen, wie weit derselbe jetzt durch klinische Thatsachen sicher gestellt ist.

Versuchen wir nun die Frage zu beantworten: wie weit giebt die Nephritis eine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft? so muss natürlich in erster Linie klar gestellt sein, wie weit die Gesundheit der Schwangeren augenblicklich oder dauernd durch die Nephritis gefährdet wird? Wir müssen hier nun streng unterscheiden zwischen der chronischen Nephritis d. h. solcher, die schon vor der Schwangerschaft bestand und derjenigen Form der Nierenstörung, welche erst während oder durch die Schwangerschaft entstanden ist. Dass das Befinden der an chronischen Nierenentzündungen leidenden Frauen durch die Schwangerschaft sehr oft äusserst ungünstig beeinflusst wird, ist eine allbekannte Thatsache, die im wesentlichen wohl darin ihre Erklärung findet, dass die bestehende Kompensation zwischen Herz und Nieren durch die Schwangerschaftsveränderungen gestört und in dem Sinne beeinflusst wird, dass es nun sehr leicht zu Transsudatbildungen kommt zunächst in Form der mannigfachsten Oedeme, dann aber auch zu Ergüssen in die Bauchhöhle, die Pleura und das Peritoneum etc. Es scheint

auch, als wenn unter den gleichen Einflüssen eine direkte Verschlimmerung des Zustandes der Nieren herbeigeführt wird, wie aus dem schnellen und verhängnissvollen Fortschreiten des Leidens nach der Geburt aus vielen Berichten hervorgeht. Andererseits ist die Gefahr der Eclampsie bei solchen an chronischer Nephritis leidenden Frauen bekanntlich relativ gering: eine Thatsache, welche auch sehr bestimmt darauf hindeutet, dass es bei der Eclampsie durchaus nicht die Störung der Nierenfunktion in erster Linie ist, welche die Erkrankung bedingt. Unser therapeutisches Handeln muss also wesentlich von der allgemeinen Beeinflussung der Gesundheit derartiger Kranker bestimmt werden. Darüber, dass wir berechtigt und wegen der äusserst bedrohlichen Symptome verpflichtet sind, hierbei gelegentlich die Schwangerschaft auch schon in früheren Monaten zu unterbrechen, kann ein Zweifel nicht bestehen. Denn es starben wie erwähnt, nach der seinerzeit von mir gegebenen Zusammenstellung allein an den Folgen der Nephritis (ohne hinzugetretene Eclampsie) 33 pCt. (d. h. 11 von 33). Diese Ziffer ist gewiss im Allgemeinen viel zu hoch, weil in die Klinik natürlich immer nur die schwersten Fälle aufgenommen werden und als solche verzeichnet sind. Aber wir sehen doch aus ihr, dass eine erhebliche Lebensgefahr jedenfalls für diese Kranken besteht, besonders dann, wenn die Kompensationsstörungen schon in früheren Monaten auftreten. Der Entschluss, die Schwangerschaft in solchen Fällen künstlich, selbst in frühen Monaten, zu unterbrechen, wird um so leichter gefasst werden können, als, wie ich schon hervorhob, 50—60 pCt. der Kinder doch entweder intrauterin zu Grunde gehen oder so frühzeitig geboren werden, dass sie absolut verloren sind.

Die erste These würde daher lauten:

Bei chronischer Nephritis ist im Interesse der Mutter die Schwangerschaft dann künstlich zu unterbrechen, wenn trotz genügender Behandlung die sekundären Erscheinungen der Erkrankung sich nicht bessern, sondern verschlimmern.

Viel schwieriger ist die Frage zu beantworten, wie wir uns in den Fällen von Complication mit der sogen. Schwangerschaftsniere verhalten sollen, wobei wir unter Schwangerschaftsniere diejenigen Veränderungen verstehen, welche Leyden zuerst als solche erkannt und beschrieben hat. Anatomisch bestehen dieselben in einer regressiven Veränderung des Epithels der Glomeruli und der Harnkanälchen, ohne weitergehende Schädigung

des Nierengewebes. Klinisch zeichnet sie sich dadurch aus, dass sie — meistens bei Erstgebärenden — in den letzten 4—6 Wochen der Schwangerschaft unter Auftreten von mehr oder weniger ausgebreiteten Oedemen zu Eiweissausscheidungen führt, die gelegentlich hohe Grade erreichen können, um nach der Geburt meist schnell zu verschwinden. Die Urinmenge ist vermindert, oft sehr stark, und das specifische Gewicht dementsprechend hoch. Im Sediment findet man spärliche oder gar keine rothen Blutkörperchen, dagegen Leukocyten, verfettete Nierenepithelien und Cylinder verschiedener Art.

Bezüglich der Aetiologie dieser Veränderungen sind bekanntlich die mannigfachsten Hypothesen aufgestellt worden. Ich möchte mit Fehling glauben, dass ebenso wie in den Fällen von chronischer Nephritis auch hier in erster Linie chemische Noxen im Spiele sind, welche die Nierenepithelien schädigen.

Hier ist vor Allem die Vorfrage zu entscheiden, ob aus dieser Schwangerschaftsniere eine chronische, bleibende Nierenstörung hervorgehen kann. Es kann hier unmöglich der Ort sein, auf diese Fragen ausführlicher und besonders litterarisch einzugehen, da dies von dem eigentlichen Thema zu weit abführen würde. Ich muss mich aber nach meinen eigenen Erfahrungen und nach genauer Prüfung der vorliegenden Berichte und mitgetheilten Krankengeschichten auf die Seite Derer stellen, die den sicheren Beweis für die Möglichkeit eines solchen Ueberganges nicht für erbracht halten. Es fehlt eben bei allen derartigen Krankheitsberichten der Beweis, dass diese Frauen wirklich vor der Schwangerschaft völlig gesund waren. Denn ich muss Fehling, Flaischlen, Trantenroth u. A. durchaus Recht geben, dass die Anamnese in dieser Beziehung nicht beweisend ist, und dass leichtere Fälle von chronischer Nephritis Jahre lang latent bleiben können, bis plötzlich in Folge der eingetretenen Schwangerschaft die ersten Beschwerden und Symptome auftreten. Bevor also in einem solchen Falle die vorhandenen Erscheinungen als durch Schwangerschaftsniere bedingt angesehen werden, müsste mit Sicherheit eine chronische Nephritis ausgeschlossen werden. Dies ist unter Umständen gewiss schwierig, muss aber nach den von Flaischlen[1]) in seiner vortrefflichen Arbeit über dieses Thema klargelegten Grundsätzen versucht werden, d. h. durch Bestimmungen der Harnmenge, des specifischen Gewichtes, Untersuchung der Sedimente, Untersuchung des Herzens, des

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8.

Pulses, der Augen etc. Hat man Zeit genug, diese Untersuchungsmethoden wiederholt anzuwenden, so wird man in den meisten Fällen schon zu einem einigermassen sicheren Urtheil kommen. Durch die Untersuchungen von Flaischlen, Fehling u. A. ist ferner festgestellt worden, dass es auch eine sogen. recidivirende Schwangerschaftsniere giebt, d. h., dass Eiweissausscheidungen in verschiedenen Schwangerschaften hintereinander auftreten können, ohne dass damit ein Beweis erbracht wäre, dass auch in der Zwischenzeit die Niere nicht normal funktionirt hatte. Wir werden also auch solche Fälle an sich nicht in dem Sinne verwerthen können, dass es sich hier um sicheren Uebergang in chronische Nephritis handelte. Wenn also auch diese Möglichkeit nicht zu bestreiten ist, so steht der sichere klinische Beweis noch aus.

Viel bedenklicher ist jedenfalls in diesen Fällen die Gefahr der Eklampsie. Ich theile zwar durchaus die Ansicht derjenigen Autoren, welche meinen, dass die Eklampsie durchaus nicht durch die Nephritis bedingt sei, sondern vielmehr beide gleichwerthig der Ausdruck der vorhandenen Intoxikation seien. Jedenfalls kann man aber doch in den meisten Fällen aus einer genauen Untersuchung des Urins, seiner Menge, seinem specifischen Gewicht, seinem Sediment etc. auf die erhöhte Gefahr der Eklampsie schliessen. Diese Gefahr wird man freilich bei dem Vorhandensein stark beunruhigender Erscheinungen nicht mehr immer vermeiden können, da die Einleitung und Durchführung der künstlichen Frühgeburt gelegentlich recht lange dauert und da die Geburtsvorgänge an sich nicht weniger ungünstig einwirken werden, wie bei der gewöhnlichen Geburt. Aber jedenfalls werden wir doch die Entleerung des Uterus beschleunigen und damit günstig auf den ganzen Zustand einwirken. Ich komme damit zu der zweiten These:

Bei der sogen. Schwangerschaftsniere ist mit Rücksicht auf die Gefahr der Eklampsie die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft (hier meist künstliche Frühgeburt) dann geboten, wenn trotz genügender diätetischer Behandlung die Symptome sich andauernd verschlimmern.

Bekanntlich kommen nun auch Fälle vor, in denen die Eklampsie intra graviditatem auftritt und vorübergeht, ohne dass die Schwangerschaft unterbrochen wird. Gewöhnlich stirbt hierbei ja das Kind ab, und die Erscheinungen der Nephritis gehen zurück und können bis zum Ende der Schwangerschaft vollkommen verschwinden[1]).

[1]) Anmerkung: Man hat diese Beobachtungen meist in dem Sinne verwerthet, dass hieraus zweifellos die Bedeutung der Stoffwechselprodukte des

Meiner Ansicht nach handelt es sich in diesen Fällen gar nicht um Schwangerschaftsniere, sondern um acute Nephritis. Insofern liegt doch eine gewisse Berechtigung vor, zwischen Schwangerschaftsniere und Schwangerschaftsnephritis zu unterscheiden [wie Fischer[2]) und Koblanck[3]) dies thun], wenn man mit dem letzteren Wort nicht den Begriff verbinden will, dass die Nephritis mit der Schwangerschaft kausal nothwendig zusammenhänge, wie wir dies bei der Schwangerschaftsniere annehmen müssen. Die klinischen Symptome der akuten Nephritis in der Schwangerschaft sind denen der höheren Grade der Schwangerschaftsniere allerdings sehr ähnlich, zeichnen sich nur dadurch von ihnen aus, dass sie sehr plötzlich eintreten können, und dass im Urin die Zeichen akuter Entzündung vor Allem durch reichliche Beimischung rother Blutkörperchen besonders hervortreten. Auch bei Sektionen findet man dann in der Niere mehr die Erscheinungen der akuten Entzündung, während bei der Schwangerschaftsniere dies bekanntlich nicht der Fall ist. Auch bei der akuten Nephritis ist die Gefahr der Eklampsie eine ausserordentliche, sei es durch die Nephritis selbst, sei es, dass in Folge der plötzlichen Insufficienz der Niere andere

Kindes für die Eclampsie hervorgehe, indem zugleich mit dem Aufhören des kindlichen Stoffwechsels auch die Eklampsie aufhöre. Meines Erachtens mit Unrecht. Denn es kommen auch Fälle vor, wo das Kind ruhig weiter lebt und wo doch die Eklampsie aufhört und eine normale Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft folgt. Solche Beobachtungen sind mit dieser Theorie schlechterdings unvereinbar, wie auch diejenigen Fälle dagegen sprechen, in denen die Eklampsie erst im Wochenbett und zwar am 4., 5., 7. Tage, zuweilen mit Pausen von einigen Tagen, auftritt. Der Versuch, auch hierfür noch die Stoffwechselprodukte des Kindes verantwortlich zu machen, ist jedenfalls ein sehr gezwungener und wenig befriedigender. Auch wäre kaum verständlich, wie bei Schwangerschaften im 5. und 6. Monat oder noch früher die sicherlich äusserst geringfügigen Stoffwechselprodukte eines solchen Foetus zu den schwersten und binnen kürzester Zeit zum Tode führenden Eklampsieen Veranlassung geben könnten. Da wir aber wissen, dass der eklamptischen Vergiftung auch während und sogar nach der Geburt eine Anzahl von Kindern erliegen und man bei ihnen dann Organveränderungen findet, ganz ähnlich denen der Mutter, so hat es wohl nichts Verwunderliches, wenn auch in utero die Kinder davon absterben können, wenn eben die Eklampsie während der Schwangerschaft zum Ausbruch kommt. Dies scheint das Gewöhnliche zu sein. Hört nun die Eklampsie auf — aus Gründen, die uns allerdings ganz unklar sind — so kann die Schwangerschaft mit todtem Kind einfach weiter bestehen, und die Eklampsie kehrt bei der Geburt fast niemals wieder. Auch sind Fälle bekannt, wo das Kind sicher schon vor dem Ausbruch der Eklampsie abgestorben war. (Olshausen: Volkmann's klin. Vortr. N. F. No. 39.) Ein kausaler Zusammenhang zwischen Fruchttod und Aufhören der Eklampsie scheint mir also keineswegs bewiesen.

[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 44.

[3]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 29.

sonst zur Ausscheidung bestimmte Stoffwechselprodukte retiniert werden, welche die Eklampsie hervorrufen. Aber wie andere akute Nephritiden wieder verschwinden und in der Regel verschwinden ohne dauernde Schädigung des Nierengewebes, so kann auch diese Nephritis ohne Unterbrechung der Schwangerschaft wieder verschwinden. Ist das Kind nun bei dieser nephritischen, eventuell mit eklamptischen Konvulsionen einhergehenden Attaque abgestorben, so erfolgt nach einiger Zeit die Frühgeburt. Ist es aber am Leben geblieben, so wird es eventuell lebend am normalen Ende der Schwangerschaft geboren. Ich habe selbst in der erwähnten Arbeit einige derartige Fälle beschrieben; auch Flaischlen beschreibt einen analogen, höchst charakteristischen und durch die Sektion kontrollirten Fall, und hebt als besonders differentiell-diagnostisch wichtig für akute Nephritis hervor: die plötzliche Erkrankung, den Blutreichthum des sehr spärlichen und hochkoncentrirten Urins und die Andauer dieser Erscheinungen auch im Wochenbett, wie sie bei der Schwangerschaftsniere in dieser Weise nicht vorkommt, allerdings auch für die Diagnose während der Schwangerschaft natürlich nicht in Betracht kommen könnte. Dass es sich in diesen Fällen ätiologisch um etwas Anderes handeln muss, als um Schwangerschaftsniere, scheint mir unwiderleglich daraus hervorzugehen, dass eben trotz Weiterbestehens der Schwangerschaft selbst bei lebendem Kind die Nephritis bei geeigneter Behandlung vollkommen wieder verschwinden kann.

Da bei diesen Fällen von akuter Nephritis jedenfalls im Wesentlichen nur die Gefahr der Eklampsie in Betracht kommt und wir bei dem akuten Ausbruch kaum Gelegenheit haben zu längerer Beobachtung, auch die Möglichkeit eines guten Ausgangs für Mutter und Kind besteht, so wird hier die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft kaum in Betracht kommen. Die dritte These würde demnach lauten: Bei akuter Nephritis in der Schwangerschaft ist die künstliche Unterbrechung derselben mit Rücksicht auf die Möglichkeit eines günstigen Ausganges und mit Rücksicht auf die Wirkungslosigkeit bezüglich der drohenden Eklampsie nicht angezeigt[1]).

[1]) Anmerkung: Da es nicht meine Aufgabe ist, die Behandlung der unter solchen Verhältnissen etwa ausgebrochenen Eklampsie zu besprechen, so kann hier natürlich auf die Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft durch Kaiserschnitt wegen solcher Komplikationen auch nicht eingegangen werden.

XXI.

Die Einleitung der Geburt wegen innerer Erkrankungen.

Von

FRIEDRICH SCHAUTA
in Wien.

Einleitung.

Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sind Vorgänge, bei denen die Grenzen zwischen Physiologischem und Pathologischem vielfach auch dann verwischt sind, wenn wir noch nicht berechtigt sind, von pathologischen Vorgängen im engeren Sinne zu sprechen. Die Hypertrophie, Hyperaemie der Genitalorgane, die erhöhten Anforderungen an Herz und Lungen, die Veränderungen des Blutes und der Gefässe, der Stoffwechselvorgänge, die Gefässerweiterung und Gefässneubildung während der Schwangerschaft, der Blasensprung, die Cervixrisse, die Lösung der Placenta mit Eröffnung grosser Gefässe und Blutung während der Geburt, endlich die Rückbildungsvorgänge des Uterus im Wochenbette sind Veränderungen, welche, wenn sie sonst irgendwo in ähnlicher Weise im Körper vorkommen, als entschieden pathologisch betrachtet würden, während der Fortpflanzungszeit des Weibes aber zu den physiologischen Vorgängen gerechnet werden müssen. Es ist also begreiflich, dass unter solchen Umständen eine geringe quantitative Steigerung der als physiologisch zu bezeichnenden Vorgänge bereits schwere Erscheinungen hervorzubringen vermag und dass das Hinzutreten von zufälligen, mit diesen mannigfaltigen Veränderungen des Blutes, des Stoffwechsels, des Nervensystems nicht direct in Zusammenhang stehenden Erkrankungen von dem Organismus des schwangeren Weibes, dessen Leistungsfähigkeit nach jeder Richtung aufs Höchste angespannt erscheint, auf das Schwerste empfunden wird. Die gesunde Frau ist durch eine Art Anpassungsfähigkeit im Stande, den an ihren Organismus und jedes einzelne Organ gestellten erhöhten Anforderungen zu genügen, ohne dass nennenswerthe Störungen auftreten; doch zeigen die nervösen Erregungs- und Depressionszustände, das

morgendliche Erbrechen, die Störungen der Darmthätigkeit, die Pigmentablagerungen in der Haut, die Kalkablagerungen an der Tabula interna, die auch bei vollkommen physiologischen Schwangerschaften nicht fehlen, wie hart an der Grenze des Pathologischen sich jede Schwangere befindet. Andererseits ist es wunderbar, wie gross die Anpassungsfähigkeit des schwangeren Weibes selbst bei Vorhandensein von wirklichen Störungen und Krankheiten ist. Die Beobachtung der Art und Weise, wie es dem Organismus gelingt, während der Schwangerschaft und Geburt über die Klippen, welche schwere Erkrankungen ergeben, hinauszukommen, ist im hohen Grade interessant und giebt uns die wichtige Lehre, nicht zu rasch mit der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zur Hand zu sein.

Schon lange mit den einschlägigen Capiteln der Physiologie und Pathologie der Schwangeren beschäftigt, war es mir demgemäss eine willkommene Aufgabe, als das Organisationscomitee des internationalen gynaecologischen Congresses in Rom mir das Thema der Einleitung der Geburt bei inneren Erkrankungen zutheilte. In erster Linie musste die ziemlich umfangreiche Litteratur über diesen Gegenstand eingesehen werden; doch einen richtigen Schluss auf die Bedeutung der einzelnen Krankheitsformen für die Schwangerschaft und Geburt kann uns das Studium der Litteratur allein aus dem Grunde nicht gestatten, da in der Litteratur aus begreiflichen Gründen hauptsächlich schwere Fälle zusammengetragen erscheinen, während wir, um einen klaren Einblick in die wirklichen Verhältnisse zu gewinnen, die Kenntniss aller, auch der leichten Fälle nothwendig hätten. Andererseits wird der Einzelne, selbst bei grosser Erfahrung, schwer in der Lage sein, bei der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Erkrankungsformen und der Seltenheit dieser Erkrankungen während der Schwangerschaft ein abschliessendes Urtheil zu gewinnen. Am ehesten noch können grosse Kliniken mit sorgfältig wissenschaftlich beobachtetem Materiale im Laufe einer längeren Zeitperiode wenigstens über die wichtigsten diesbezüglichen Erkrankungsformen und deren Verhalten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ein Urtheil gewinnen. Da ich nun seit einer Reihe von Jahren einer der grössten geburtshilflichen Kliniken vorstehe, so schien es mir selbstverständlich, das Material dieser meiner Klinik zur Beantwortung der in Rede stehenden Fragen mit heranzuziehen. Ich liess deshalb die Geburtsgeschichten, welche, seit die Klinik unter meiner Leitung steht, sorgfältig geführt werden, einer Durchsicht unterziehen und die so gewonnenen Resultate

zusammen mit den Ergebnissen der Litteratur zur Beantwortung der einschlägigen Fragen in Verwendung bringen. Das dieser Arbeit zu Grunde liegende Material umfasst eine Zahl von nahezu 40000 Geburten. Dieses Material wurde von dem Hilfsarzte meiner Klinik, Dr. Otto Fellner, mit grosser Gewissenhaftigkeit gesichtet und mit den Ergebnissen der Litteratur verglichen. Auf diese Weise entstand eine Reihe von monographischen Arbeiten, deren erste (Schwangerschaft und Herz, Monatsschr. f. Geb., Bd. XIV) bereits publicirt ist, während die anderen in nächster Zeit der Publikation zugeführt werden sollen. Für die Bearbeitung des Capitels „Hyperemesis" stand mir ebenfalls eine Arbeit aus meiner Klinik von Dr. Ludwig Pick (Sammlung klin. Vorträge, N. F. No. 325/326) zur Verfügung.

Mit Rücksicht auf das übergrosse Material, das hier zur Sprache kommen musste, bin ich gezwungen, in dem engen Rahmen eines Referates nur die wichtigsten Punkte kurz hervorzuheben, und verweise alle jene, welche sich für das an sich hochwichtige Thema weiter interessiren, auf die oben erwähnten, bereits erschienenen oder demnächst erscheinenden Abhandlungen aus meiner Klinik.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Polyneuritis gravidarum scheint in vielen Fällen auf Resorption von Schwangerschaftstoxinen zu beruhen. Sie kann so heftig sein, dass sie allen therapeutischen Versuchen trotzt und die Patientin stark herunterkommt.

Bei schweren Formen von Polyneuritis gravidarum ist die Einleitung der Frühgeburt, bezw. des Abortes mit Rücksicht auf das Leben der Mutter gerechtfertigt.

Chorea gravidarum ist eine specifische Erkrankung der Schwangerschaft, da Chorea sich häufig nur in der Gravidität findet, da sie eine viel schlechtere Prognose als ausserhalb der Schwangerschaft giebt (22—30 pCt. Mortalität gegenüber von 6 pCt.), da sie meist nach dem Wochenbette aufhört. Die Geburt übt einen sehr ungünstigen Einfluss aus, einen um so ungünstigeren, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist.

Nach Luigi Mongeri ist die Chorea gravidarum bedingt durch eine Autointoxication; es ist daher natürlich, dass diese Nervenerkrankung sich bei praedisponirten Frauen entwickelt, deren Leberfunktion nicht ganz normal ist. Den Einfluss der Schwangerschaft auf eine vorher bestehende Chorea kennt man noch nicht genügend.

Ist die Chorea auch eine Erkrankung der Schwangerschaft, durch diese verursacht, so übt dennoch die Geburt, hauptsächlich in den späten Schwangerschaftsmonaten, einen so verderblichen Einfluss aus, dass man nur in sehr schweren Fällen, in denen die Nahrungsaufnahme nahezu unmöglich ist oder maniakalische Erscheinungen auftreten, die Einleitung der Frühgeburt als ultimum refugium wagen darf. In mittelschweren Fällen ist in den ersten 8 Monaten der Schwangerschaft dieselbe zu unterbrechen, später aber nicht, da man das Leben der Mutter durch diesen Eingriff abzukürzen fürchten muss. Im Allgemeinen entscheidet der Verlauf in den ersten 8 Tagen.

Die Gravidität disponirt zur **Tetanie.** Mit der Ausstossung des Kindes tritt allmähliche Heilung ein. Als prädisponirend für den Ausbruch der Tetanie sind anzusehen Strumaoperationen, Eklampsie und neuropathische Anlage.

Nur bei sehr schweren Fällen von Tetanie, wie sie bisher freilich nicht beobachtet wurden, wäre im Interesse des mütterlichen Lebens die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Bei **Gehirntumoren** führt die Geburt zu rasch zunehmender Bewusstlosigkeit und meist zum Exitus letalis. Das Leben des Kindes wird in Folge der langandauernden Agone gefährdet.

Wenn in Folge von Gehirntumoren das Leben der Mutter unbedingt als verloren anzusehen ist, muss man bei eintretender Bewusstlosigkeit die Frühgeburt im Interesse des kindlichen Lebens einleiten. Ist die Prognose zweifelhaft, so darf die Geburt nicht herbeigeführt werden, da sie das Leben der Mutter bedroht.

Bei **Gehirnblutung** bedroht die Geburt aus gleichen Gründen das Leben der Mutter; das Leben des Kindes scheint bei günstigem Verlauf nicht bedroht zu sein.

Auch bei Hemiplegien darf nur bei eintretender Agone im Interesse des kindlichen Lebens die Schwangerschaft unterbrochen werden.

Schwangerschaft, besonders aber das Wochenbett disponiren zum Auftreten von **Geistesstörungen**, weshalb rasche Besserung durch die Geburt nicht zu erhoffen ist.

Eine bestehende Geisteskrankheit wird durch die Schwangerschaft bedeutend verschlimmert oder chronisch gemacht. Die Schwangerschaft kann eine Geisteskrankheit heilen, wenn diese

accidentell und nicht auf hereditärer Grundlage entstanden war. Wenn jedoch eine Schwangerschaft eintritt bei einer degenerirten Geisteskranken, die hereditär schwer belastet ist, so ist fast mit Sicherheit zu sagen, dass die Geisteskrankheit sich verschlimmern werde (Luigi Mongeri).

Nur bei stark herabgekommenen Patienten und Gefahr des Selbstmordes ist in Fällen von Psychosen die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Rückenmarkserkrankungen und Schwangerschaft üben keinen wesentlichen Einfluss auf einander aus. Die Geburt verläuft meist sehr zögernd, aber schmerzlos, wie in zwei Fällen von multipler Sklerose, bezw. progressiver Paralyse unserer Beobachtung.

Rückenmarkserkrankungen geben keine Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Die Gravidität giebt sehr selten Anlass zum Auftreten **epileptischer** Anfälle. Schwere Complicationen entstehen äusserst selten. Das Wochenbett ist häufiger gefährdet.

Nur sehr schwere Fälle von Epilepsie können Veranlassung zur Einleitung der Frühgeburt geben.

Hysterie bildet keine Complication der Schwangerschaft. Nach Luigi Mongeri hat die Schwangerschaft einen günstigen Einfluss auf die Hysterie, wenn diese nicht complicirt ist mit anderen krankhaften Veränderungen des Nervensystems. Die Schwangerschaft allein kann nicht die Ursache zur Entwicklung der Hysterie sein. Die Geburt, besonders die operative, kann durch die hierdurch erzeugten Genitalanomalien die Hysterie verschlechtern. Das Eintreten einer hysterischen Geistesstörung lässt sich nicht voraussehen.

Bei Hysterie ist durch die Unterbrechung der Schwangerschaft keine Besserung, eher eine Verschlechterung zu erwarten. Hysterische Geistesstörungen sind nach Art der anderen Geistesstörungen zu behandeln.

Krankheiten der Sinnesorgane.

Augenkrankheiten mit Ausnahme der mit Nephritis in causalem Verhältnisse stehenden Retinitis albuminurica, der uraemischen Amaurose, geben selten Anlass zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Dasselbe gilt von den **Krankheiten des Ohres.**

Von **Hautkrankheiten,** welche in der Schwangerschaft derart heftige Beschwerden hervorrufen und deren Heilung oder Besserung mit Ablauf der Schwangerschaft zu erwarten steht und welche demgemäss auch Indicationen zur Einleitung der Geburt liefern können, wären zu nennen: Pityriasis versicolor, Pruritus, Eczem, Pemphigus und besonders jene Art des Herpes, den Milton infolge seines häufigen Auftretens während der Schwangerschaft als Herpes gestationis bezeichnet hat (Fälle von Condio und Bossi).

Krankheiten der Respirationsorgane.

Die Litteratur über die Beziehungen zwischen der Fortpflanzungszeit des Weibes und den Erkrankungen der Luftwege ist zum Unterschiede von denen des Herzens keine sehr reichhaltige.

Durch die Vergrösserung des Uterus während der Schwangerschaft wird das Zwerchfell allmählich bis zum Ende des 8. Monats in die Höhe gedrängt, die Lungen werden comprimirt; trotzdem nimmt die Capacität der Lungen nicht ab, da dieselben durch die Verbreiterung der Thoraxbasis an Ausdehnung gewinnen. Nichtsdestoweniger besteht gegen Ende der Schwangerschaft ein gewisser Grad von Cyanose wegen der gestörten Excursionsfähigkeit des Thorax. Die relative Insufficienz der Lunge ist aber nur eine sehr geringe. Doch können Störungen der Function der Lungen die Insufficienz zu wirklicher Cyanose steigern. Zu diesen Störungen führen Verknöcherung der Rippen, bedeutender Hochstand des Zwerchfelles in Folge von Hydramnios und mehrfacher Schwangerschaft; besonders aber können Complicationen von Seite der Nieren und des Herzens wesentliche Störungen veranlassen und zu absoluter Insufficienz führen.

Während der Geburt kann es durch die Contractionen des Uterus und den erhöhten Blutdruck zur Vermehrung der Dyspnoe kommen; besonders manifest wird diese während der Presswehen durch die Feststellung des Thorax. Zu dieser Zeit sind die Anforderungen an die Lungen wohl die grössten.

Nach dem Austritte der Frucht sinkt der Blutdruck durch Ueberfüllung des Abdominalkreislaufes, das Herz erhält relativ wenig Blut und schlägt fast leer. Das mit CO_2 gesättigte Blut führt zu mangelhafter Innervation des Athmungscentrums und es tritt für einige Secunden Athmungsstillstand in Exspirationsstellung ein.

Die Geburt verläuft im Ganzen mit starker Anschoppung in den Lungen. Eine gesunde Lunge ist allen diesen Schädlichkeiten gewachsen; anders eine kranke. Hier können schwere Complicationen eintreten, welche allerdings, wie wir sehen werden, immerhin weit überschätzt werden; denn thatsächlich stellen sich die Gefahren dieser Complicationen als weit geringere, als dies die Durchsicht der Litteratur ergiebt. Auch hier werden vorzugsweise die schweren Fälle publicirt.

Bronchitis führt gewöhnlich zu geringer Steigerung der schon unter normalen Verhältnissen vorhandenen Cyanose; ist sie jedoch mit hohem Fieber complicirt, so wird durch die CO_2-Ueberladung des Blutes und die Toxaemie besonders das Kindesleben gefährdet. Durch die Reizung der Contractionscentren in Folge der CO_2-Ueberladung des Blutes, wohl auch durch die Hyperaemie, bezw. Haemorrhagie der Uterusschleimhaut in Folge des Fiebers kommt es mitunter zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Asthmatische Frauen werden in der Schwangerschaft in der Regel erhebliche Steigerung der gewöhnlichen Beschwerden erleiden.

Bezüglich der **Pneumonie** ergiebt die Litteratur in der ersten Hälfte 45 pCt., in der zweiten Hälfte 60 pCt. Unterbrechung der Schwangerschaft. Die foetale Mortalität soll nach Deale 80 pCt. betragen.

Nach den Erfahrungen meiner Klinik verliefen 7 Fälle in den ersten 7 Monaten ohne jegliche Störungen, 12 Fälle in den letzten 3 Monaten mit 6 Unterbrechungen. Fünf unter diesen Fällen lagen so nahe dem normalen Ende, dass man wohl nicht recht von vorzeitiger Unterbrechung sprechen kann.

Nach unserer Erfahrung ergiebt sich also, dass die Pneumonie nur in den seltensten Fällen zur Unterbrechung der Schwangerschaft führt. Tritt Unterbrechung ein, so geschieht dies gewöhnlich kurz vor der Krise zur Zeit des höchsten Fiebers und der stärksten Kohlensäureüberladung des Blutes.

In den sämmtlichen 19 Fällen unserer Beobachtung verzeichnen wir nur ein todtes Kind.

Von **Pleuritis** verfügen wir über 9 Beobachtungen während der ersten 7 Monate mit zwei Unterbrechungen, in den letzten Monaten über 17 Fälle mit 7 Unterbrechungen. Demnach giebt Pleuritis in Bezug auf die Gefahr der Schwangerschaftsunterbrechung noch etwas bessere Resultate als die Pneumonie.

Was andererseits den Einfluss der Schwangerschaft auf den Verlauf der Pneumonie und Pleuritis betrifft, so scheint es, dass eine ungünstige Beeinflussung in gewissem Grade besonders von Seite des Herzens in Betracht käme und alle Beschwerden um so ernstere würden, je näher dem normalen Ende sich die Kranken befinden.

Ausser all' den schon oben bei Pneumonie und Pleuritis erwähnten Gefahren kommen bei **Tuberkulose** noch die der allgemeinen Vergiftung, der schwächlichen Constitution, der langen Dauer der Erkrankung und des hohen und raschen Ansteigens der Temperatur als ungünstige Momente in Betracht. Auffallend gross ist nach unseren Erfahrungen die Zahl der in der Gravidität recidivirenden und der zum ersten Male auftretenden Tuberkulosen, sodass man wohl eine Neigung der Gravidität zum Wiederaufflackern alter, bezw. zum Entstehen neuer Processe von Lungentuberkulose sprechen kann.

Die Tuberkulose schreitet während der Gravidität rasch vor, geht fast in der Hälfte der Fälle mit Haemoptoë einher und führt in ca. 70 pCt. zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Aber auch bei ausgeheilten Fällen wird in Folge des Lungendefektes in 8 pCt. vorzeitige Unterbrechung beobachtet. Bei den in der Gravidität neu aufgetretenen Lungentuberkulosen erreicht der Procentsatz der Unterbrechungen die Zahl 91.

Je später in der Gravidität die Tuberkulose auftritt oder recidivirt, um so sicherer kommt es zur Unterbrechung.

Als die schwerste Complication der Schwangerschaft muss jedoch die **Larynxtuberkulose** angesehen werden. Wir verfügen über 18 Fälle, von denen 10 kurz nach Auftreten oder Recidiviren des Leidens vorzeitig niederkamen. Die Suffocationserscheinungen können dabei so bedeutende sein, dass, wie in einem unserer Fälle, die Tracheotomie nothwendig werden kann.

Als eine sehr schwere Complication der Schwangerschaft ist ferner zu erwähnen **Pneumothorax.** Compension der Lungen, Druck auf das Herz, Behinderung der Zwechfellbewegung führen zu den schwersten Störungen.

Das Sterblichkeitsprocent der Kinder beträgt bei Tuberkulose ca. 10 pCt., und zwar bei in der Gravidität aufgetretener 7 pCt., bei alter 4 pCt., bei recidivirender 10 pCt., bei Larynxtuberkulose 12 pCt.

Während der Geburt stellen Lungenerkrankungen schwere Complicationen dar. Die Anschoppung bei Pneumenie, die Compression bei Pleuritis und Pneumothorax, die Lungendefecte bei

Tuberkulose führen in vielen Fällen zu absoluter Lungeninsufficienz. Dazu kommt die Insufficienz des Herzens, das Fieber, die Toxine, das CO_2 reiche Blut und die Geburtsarbeit. Infolge der starken Dyspnoe ist das Mitpressen unmöglich und ergiebt sich eine wesentliche Verlängerung der Geburtszeit.

Viele dieser Schädlichkeiten kommen nicht sofort während der Geburt, sondern erst im Wochenbette unmittelbar oder kurz nach Austritt des Eies zur Geltung. Der Grad dieser Schädigung hängt wohl unmittelbar davon ab, wie weit das Herz den gerade unmittelbar nach der Geburt so bedeutenden Blutdruckstörungen gewachsen ist. Zu diesen Schädlichkeiten stehen die günstigen Momente, welche nach der Geburt in Betracht kommen, als der Wegfall des Sauerstoffbedarfes der Frucht, die Verkleinerung der abdominalen Gefässe, in keinem Verhältnisse.

Nach einem vorübergehenden Abfalle des Fiebers in den ersten zwei Tagen kommt es in der Regel am 3. oder 4. Tage wieder zu einer bedeutenden Steigerung, und diese Tage sind die gefährlichsten im Verlaufe des Wochenbettes bei Lungen-Erkrankungen.

Die Gefahren der Lungenerkrankungen während der Geburt und im Wochenbette ergeben folgende Zahlen: Die Mortalität der Pneumonie während der Geburt beträgt 33 pCt., die der Pleuritis 10 pCt. Von den in der Gravidität aufgetretenen Tuberkulosen unserer Beobachtung starben 9 pCt. (6 : 65), von den wieder florid gewordenen 10 pCt. (14 : 140), von den Fällen von Larynx- und Lungentuberkulose 44 pCt. (8 : 18). In einem Falle von Lungengangrän erfolgte der Tod unter Entwicklung von metastatischen Gehirnabscessen. Ebenso verloren wir einen Fall von Pneumothorax.

Bezüglich der Therapie wäre durch Morphium der Hustenreiz zu mildern und dadurch nach Möglichkeit das Eintreten des, wie wir sahen, so gefährlichen Geburtsactes hintanzuhalten. Ferner wird man trachten, die Temperatur herabzusetzen und die Herzschwäche zu bekämpfen.

Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungenkrankheiten.

Fischer constatirt bei exspectativem Verhalten 14,3 pCt., bei activem 71,9 pCt. Mortalität.

Vom theoretischen Standpunkte aus müsste die Erleichterung der Lungen- und Herzaction nach Beendigung der Schwangerschaft herbeigewünscht werden, jedoch stellt die Geburt selbst

eine so schwere Gefahr dar, dass ein Gewinn umso weniger zu erwarten steht, als die Schwangerschaft selbst, wie wir gesehen haben, in den meisten Fällen günstig für Mutter und Kind verläuft und es deshalb besser ist, den natürlichen Ablauf der Krankheit abzuwarten, als die schwere Krankheit durch die gefährliche und schwere Geburtsarbeit zu compliciren.

Bei Larynxtuberkulose darf man während der Geburt nicht zu lange mit der Tracheotomie zögern.

Die eigentliche geburtshülfliche Behandlung betreffend, wäre zunächst vor der vorzeitigen künstlichen Blaseneröffnung zu warnen, da dieselbe die Wehenthätigkeit, besonders die Zeit der so gefährlichen Presswehen, verlängert; ebenso ist die rasche Erweiterung der Cervix, die Wendung und Extraction zu verwerfen wegen der Gefahr des Collapses und Lungenödems. Keiner unserer Fälle von Pneumonie und Pleuritis erforderte eine geburtshülfliche Behandlung, und sprechen die Resultate für diesen conservativen Standpunkt meiner Klinik.

Das Gesagte gilt in erster Linie von der Pneumonie und Pleuritis; ähnlich liegen aber auch die Verhältnisse bei Tuberkulose. Bei in der Gravidität aufgetretener Tuberkulose beträgt die Mortalität bei Unterbrechung 12 pCt., bei normalem Verlauf 8 pCt., bei recidivirender Tuberkulose 70 pCt. gegen 14 pCt., bei Larynxtuberkulose 61 pCt. gegen 30 pCt.

Trotzdem wird bei Larynxtuberkulose während der Schwangerschaft eine derartige Verschlimmerung des Leidens zu befürchten sein, dass die Schädlichkeit der Geburt wohl weniger in Betracht kommt.

Ebenso kann in schweren Fällen von Tuberkulose in der ersten Hälfte, in leichten auch in der zweiten Hälfte ein gewisser Nutzen für Mutter und Kind aus der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft erwachsen, besonders dann, wenn während der Schwangerschaft eine rapide Zunahme der Erkrankung constatirt werden kann oder in einer vorausgegangenen Schwangerschaft constatirt werden konnte.

Bei Pneumonie oder Pleuritis käme die Frühgeburt nur im Interesse des Kindes in Betracht, wenn der Tod der Mutter in Kürze bevorsteht. Doch wird in praxi diese Indication wenig Werth haben, da einerseits in diesen schweren Fällen die Unterbrechung der Schwangerschaft spontan erfolgt und man sich schwer entschliessen wird, einen auch noch so schweren Fall im Interesse eines zweifelhaften Kindeslebens verloren zu

geben, umsomehr, als gerade ein so schwerer Fall kaum über die Klippe der Geburt hinwegzubringen sein dürfte.

Bei aussichtslosen Fällen von Tuberkulose kann man sich entschliessen, im Interesse des Kindes die Geburt einzuleiten. Hier ist die Prognose leichter zu stellen, und andererseits erlebt man nicht selten gerade bei verlorenen Fällen nach der Geburt vorübergehende Besserung.

Die Einleitung der Geburt hat nach den oben erwähnten Grundsätzen durch Tamponade, beziehungsweise Einlegung einer Bougie, nicht aber mittels des Blasenstiches zu geschehen.

Bei **Millartuberkulose** tritt in fast allen Fällen Unterbrechung der Schwangerschaft, Tod des Kindes und auch Tod der Mutter ein. Bei der Aussichtslosigkeit jeglicher Therapie wird man hier das lebensfähige Kind so bald als möglich durch die Einleitung der Geburt vor Infection zu bewahren suchen.

Thesen.

Bei Pneumonie und Pleuritis ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft contraindicirt.

In schweren Fällen von Lungentuberkulose ist von der künstlichen Frühgeburt (im Interesse der Mutter) nichts zu erwarten, wohl aber vom Abortus in den ersten Monaten der Schwangerschaft, besonders bei Larynxtuberkulose.

Bei leichteren Fällen ist, wenn die Tuberkulose starke Fortschritte macht, die Unterbrechung der Schwangerschaft auch in den späteren Monaten im Interesse des mütterlichen und kindlichen Lebens indicirt.

Im Interesse des kindlichen Lebens darf man bei Pneumonie und Pleuritis die Schwangerschaft nicht unterbrechen, da das Leben der Mutter höher zu stellen ist.

Auch bei Tuberkulose wird man selten ein lebendes und lebensfähiges Kind durch die künstliche Unterbrechung erzielen.

In aussichtslosen Fällen von Tuberkulose ist im Interesse des kindlichen Lebens die künstliche Frühgeburt indicirt, sobald das Kind lebensfähig ist.

Steht der Tod unmittelbar bevor, so ist von einer Einleitung der Frühgeburt für das Leben des Kindes nicht viel zu erhoffen.

Bei Miliartuberkulose ist die Frühgeburt einzuleiten, sobald das Kind lebensfähig ist.

Bei Pneumothorax ist die Unterbrechung der Schwangerschaft contraindicirt.

Bronchitiden, Emphysem und Asthma geben keine Anzeigen zur Einleitung der Frühgeburt.

Erkrankungen des Herzens.

Die Furcht vor der Complication der Schwangerschaft mit Herzfehlern, wie sie sich bei Durchsicht der Litteratur ergiebt, ist nach meiner Ueberzeugung eine übertriebene. Wenn ich auch nicht für eine Unterschätzung der Bedeutung der Herzfehler während der Schwangerschaft sprechen möchte, so möchte ich andererseits vor dem Ueberschätzen der Gefahren warnen, welche Herzfehler in der Schwangerschaft herbeiführen.

Zunächst ist es eine Thatsache, dass ein grosser Theil der Herzfehler während der Schwangerschaft überhaupt unerkannt bleibt. Solche im Zustande der vollkommenen Compensation befindlichen Fälle machen während der Schwangerschaft und während der Geburt nicht die geringste Störung und werden gewöhnlich übersehen. Diesbezügliche systematische Nachforschungen an meiner Klinik haben ergeben, dass nur etwa $^1/_7$ der Fälle von Herzfehlern während der Schwangerschaft und Geburt erkannt werden, $^6/_7$ aber diese Vorgänge anstandslos überstehen, ohne dass Arzt oder Patient eine Ahnung von dem Leiden haben.

Während der Schwangerschaft werden an das Herz schon normalerweise erhöhte Anforderungen gestellt. Durch raschere Schlagfolge ohne eigentliche Hypertrophie überwindet das Herz diese Schwierigkeiten; bei krankem Herzen kommt es zu Cyanose, Dyspnoe, Lungenstauung, Oedem, Collaps, in manchen Fällen auch zu Embolie, Hemi- und Paraplegien.

Die Circulationsstörung führt aber auch zu Hypertrophie, Hyperaemie, Haemorrhagie des Endometrium, zu Blutungen aus dem Uterus, Lösung des Eies, die CO_2-überfüllung des Blutes zur Auslösung von Wehen. Deshalb ist die Frucht noch mehr gefährdet durch Herzfehler der Mutter, als diese selbst.

So wie ein gesundes Herz alle diese Schädlichkeiten der Schwangerschaft und Geburt ohne Schaden zu überwinden vermag, so kann dies auch ein Herz, das sich bei vorhandenem Herzfehler im Zustande der völligen Compensation befindet. Erst mit dem Verluste der Compensation treten alle die eben erwähnten Störungen ein.

Sowohl nach der Litteratur als nach unseren Erfahrungen, die sich auf 94 Fälle von Herzfehlern bei über 30 000 Geburten belaufen, ergeben sich in 20,2 pCt. vorzeitige Unterbrechungen mit 25,5 pCt. todten Kindern.

Mit den Wehen werden die Anforderungen an das Herz immer grössere. Auch diesen zeigen sich normale Herzen und solche mit compensirten Herzfehlern gewachsen. Bei allen anderen kann das Herz die vermehrte Arbeit nicht leisten, es tritt Herzklopfen, Rückstauung gegen den kleinen Kreislauf, Dyspnoë, Oedem und Lungeninfarct auf; besonders zur Zeit der Presswehen wächst die Arbeit für das Herz ins Ungeheure.

Dazwischen kommt es während der Geburt auch zu plötzlichen Blutdruckschwankungen, bei welchen der Druck vorübergehend plötzlich sinkt, um sich dann allmählich wieder auf die frühere Höhe zu heben. Dies geschieht im Moment des Blasensprunges und zwar dann am intensivsten, je massenhafter und je plötzlicher der Fruchtwasserabgang erfolgt, und dann bei Austritt der Frucht. Besonders bei letzterem ist die Blutdrucksenkung eine ganz gewaltige. Das Zwerchfell rückt herab, das Blut strömt vorübergehend in die plötzlich entlasteten Abdominalgefässe. Durch die Ueberfüllung des grossen Kreislaufes leidet der kleine Mangel, nur wenig Blut gelangt zur Oxydation, das durch CO_2 reiches Blut schlecht innervirte Herz hört auf zu schlagen. Ein gesundes Herz vermag auch diese Klippe zu umschiffen, ebenso meist ein gut compensirtes. Bei schlecht compensirtem Herzen stellt der Moment der Geburt einen Moment grösster Gefahr dar.

Im Wochenbette werden an das Herz weit geringere Anforderungen gestellt. Es hat Zeit, sich zu erholen und sich zu compensiren. Ist es aber auch im Wochenbette schlecht compensirt, so kann es auch jetzt noch bei plötzlicher Drucksteigerung (Aufsitzen, Aufregungen) Schaden leiden. Sehr ungünstig wirken zu dieser Zeit die gewöhnlich bei Herzfehlern in Folge der mangelhaften Innervation der Contractionscentren häufigen atonischen Blutungen. Das anämische Herz arbeitet dann noch weit schlechter. Die Neigung zu Embolien wird durch das Gesagte begreiflich.

Nach den Resultaten der veröffentlichten Fälle ergiebt sich bei Combination von Herzfehlern und Schwangerschaft eine Mortalität von 38,5 pCt.

Von den an meiner Klinik beobachteten 94 Herzfehlern erlangten 60 volle Genesung, 26 wurden gebessert und nur 2 starben (6,3 pCt.). Bedenkt man, dass nur etwa $^1/_7$ aller mit Schwanger-

schaft combinirten Fälle von Herzfehlern diagnosticirt werden, was, wie systematische Untersuchungen ergeben haben, auch für unser Material zutrifft, so würde sich die Mortalität noch weit niedriger, etwa auf 0,9 pCt. stellen. In diesen Zahlen scheint mir die Bedeutung der Herzfehler zur Schwangerschaft besser ausgedrückt, als durch die oben erwähnten, geradezu erschreckenden Mortalitätsziffern der Litteratur.

Weitaus die grösste Zahl der Frauen mit Herzfehlern übersteht die Schwangerschaft und Geburt ohne eine Ahnung von ihrem Leiden, in vielen Fällen treten leichte Störungen auf, die aber das Herz doch noch zu compensiren vermag, und nur in einem kleinen Bruchtheile kommt es zu ernsten Rückwirkungen. Zu den letzteren Fällen zählen aber auch die, bei denen der Herzfehler nicht allein für die Störung verantwortlich gemacht werden darf, sondern in denen Complicationen des Herzfehlers mit Nephritis und Tuberkulose vorliegen. Die Combination mit Tuberkulose ergab an unserer Klinik 20 pCt., die mit chronischer Nephritis 32 pCt. Mortalität. Die diesbezüglichen Zahlen der Litteratur ergeben auch hier noch weit schlechtere Resultate.

Bezüglich der Frage, ob in der Prognose der verschiedenen Arten von Herzfehlern sich ein Unterschied ergebe, gehen die Ansichten der Autoren weit auseinander. Allerdings unterscheidet im einzelnen Falle nicht die Art, sondern die Schwere der Erkrankung. Doch scheint es wohl, als ob der Mitralstenose in ihrer Combination mit Schwangerschaft eine besonders hohe Gefährlichkeit zukomme, denn von den Fällen der Gesammtlitteratur gingen 42 pCt. (10 : 23), von den Fällen unserer eigenen Beobachtung $16^1/_2$ pCt. (1 : 6) in den Tod. Der Grund für diese Erscheinung liegt in der Häufigkeit der Myocarditis bei Mitralstenose, wie denn überhaupt Myocarditis eine der schwersten Complicationen der Schwangerschaft darstellt.

Was nun die Therapie der Herzfehler während der Schwangerschaft betrifft, so war Da Costa 1827 der erste, der die Einleitung der künstlichen Frühgeburt empfahl.

Von der Einleitung der Geburt kann nach dem oben Gesagten nicht die Rede sein, so lange das Vitium sich im Zustande der Compensation befindet. Nur Lusk fordert bei Mitralstenose die Einleitung der Geburt in den ersten Monaten unter allen Umständen, da die Frauen seiner Ansicht nach den 6. Monat nicht überleben. Dass diese Ansicht nicht richtig ist, ergeben zweifellose Beobachtungen. Doch wird man immerhin bei der

in der That sehr grossen Bedeutung der Mitralstenose bei dieser nicht erst ernste Störungen abwarten, sondern schon bei den ersten leichtesten Compensationsstörungen die Schwangerschaft unterbrechen müssen. Ebenso wird man bei Mehrgebärenden mit Herzfehlern, selbst wenn dieselben keine Compensationsstörung zeigen, in einer späteren Schwangerschaft die Geburt einzuleiten haben, wenn die Frau während der letzten Schwangerschaft in Folge ihres Herzfehlers lebensgefährlich erkrankt war.

In allen übrigen Fällen ist der Eintritt der Compensationsstörung abzuwarten und muss ausserdem gefordert werden, dass diese Compensationsstörungen durch die Schwangerschaft selbst, nicht etwa durch accidentelle Schädlichkeiten (wie in einem Falle unserer Beobachtung durch Maschinennähen) hervorgerufen sind.

Vor Einleitung der Geburt sind bei incompensirten Herzfehlern alle internen Mittel zu versuchen und nur dann die Schwangerschaft sofort nach dem Eintritte der ersten Compensationsstörung zu unterbrechen, wenn die interne Medication voraussichtlich erst nach längerer Anwendung Erfolg verspräche. Denn durch Einleitung der Geburt werden an sich wieder neue schwere Anforderungen an das Herz geschaffen, und deshalb ist es wünschenswerth, wenn der Herzmuskel vorher so gut, als es möglich ist, gekräftigt würde.

Viele Autoren sind gerade wegen der Gefahr der Geburt gegen die Unterbrechung bei incompensirten Herzfehlern. Roesger ist nur für dieselbe bei unbedingter Lebensbedrohung. Dann dürfte wohl aber auch die künstliche Frühgeburt zu spät kommen.

Die Resultate der Einleitung der Geburt bei incompensirten Herzfehlern sind, soweit sie die Litteraturberichte ergeben, im allgemeinen schlechte; von 26 Fällen starben 13. Von unseren 12 Fällen starben nur 2; beide waren schwer complicirt.

Was die Methode der Unterbrechung der Schwangerschaft betrifft, so hängt dieselbe von der Schwere und Dringlichkeit des Falles ab. Bei drohender Lebensgefahr wird die durch den künstlichen Blasensprung gegebene rasche Entlastung, jedoch nie ohne gleichzeitige Verabreichung von Excitantien am Platze sein. Bei geringer Gefahr und bei compensirtem Herzfehler ist die Methode der Bougirung als die den natürlichen Vorgang am besten einleitende Methode zu wählen.

Die Geburt selbst überlässt man bei compensirten und leicht incompensirten Vitien am besten den Naturkräften. Bei

schweren Fällen wird Nachhilfe mit der Zange am Platze sein. Künstlicher Blasensprung, rasche Erweiterung des Muttermundes sind ebenso wie Wendung und Extraktion wegen der Gefahr der plötzlichen Blutdruckschwankung zu vermeiden.

Die an unserer Klinik, wie wir oben gesehen, erzielten Erfolge sprechen am besten für die Richtigkeit dieser Grundsätze. Zur Narkose wäre statt Chloroform besser die seit Jahren an meiner Klinik in Verwendung stehende Mischung von Chloroform, Petroleum-Aether und Aether sulf. im Verhältniss wie 1 : 1 : 2 zu verwenden.

Thesen.

Nur etwa $^1/_7$ aller Fälle von Herzfehlern werden während der Schwangerschaft erkannt.

Spontane Unterbrechung erfolgt bei Herzfehlern in 20,2 pCt., die Sterblichkeit der Kinder beträgt 25,5 pCt.

Bei zweckentsprechender Behandlung übersteht die übergrosse Mehrzahl der Kranken die Anstrengungen der Geburt ohne jegliche Störungen (95 pCt.).

Tuberkulose und chronische Nephritis als weitere Complicationen sind überaus ungünstig.

Die Mitralstenose scheint gefährlicher zu sein als die übrigen Vitien.

Ein übler Einfluss der Schwangerschaft auf den Verlauf des Herzfehlers ist nur in den seltensten Fällen nachweisbar.

Die Geburt ist für das Herz viel gefährlicher als die Schwangerschaft.

Bei völlig compensirtem Vitium cordis ist die Unterbrechung der Schwangerschaft nur dann indicirt, wenn das Leben der Frau durch das Vitium in einer früheren Schwangerschaft ernstlich bedroht war.

Bei Mitralstenosen ist schon bei geringen Compensationsstörungen die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Bei incompensirten Vitien ist nur dann die Schwangerschaft sofort zu unterbrechen, wenn der Zeitraum, bis zu welchem eine Besserung durch interne Medication erlangt werden könnte, ein zu langer ist. Sonst ist zuerst interne Therapie zu versuchen und nach erfolgter Besserung die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Complicationen mit chronischer Nephritis und Tuberkulose erfordern ein mehr actives Vorgehen.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Ptyalismus scheint in manchen Fällen, in welchen eine Abnormität des Genitales (Retroflexion, Erosion etc.) nicht nachweisbar ist, auf Schwangerschaftsintoxication zu beruhen. Mitunter hört er in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft spontan auf.

Wenn in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft Ptyalismus trotz Behandlung einer Genitalabnormität oder Fehlens einer solchen nicht aufhört, und die Patientin stark herunterkommt, so kommt die Einleitung der Frühgeburt zur Rettung des mütterlichen Lebens in Frage.

Die der Schwangerschaft eigenthümliche Hydraemie und Chlorose des Blutes scheint das Auftreten oder Recidiviren der **Haematemesis** zu begünstigen.

Durch stärkere Blutung und Cachexie kann es zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft kommen, eventuell auch zum Tode der Frucht.

Lebensgefährliche Blutungen bei Haematemesis können die Einleitung der Frühgeburt zur Rettung des kindlichen Lebens indiciren. Doch findet sich kein diesbezüglicher Fall in der Litteratur.

Aus den in der Litteratur niedergelegten 110 Fällen von **Appendicitis** während der Schwangerschaft gewinnt man den Eindruck, als ob diese Complication der Schwangerschaft eine sehr unheilvolle wäre; doch müssen wir bedenken, dass auch hier vorwiegend schwere Fälle zur Publication kommen.

Unter unserem Materiale von 34000 Geburten finden sich nur 4 Fälle dieses Leidens, 3 davon waren schwere recidivirende.

Es scheint, dass die venöse Hyperaemie, die Obstipation während der Schwangerschaft als begünstigende Momente für das Wiederaufflackern des Processes anzusehen sind. Eine Behinderung des Aufsteigens des Uterus durch sehr feste Verwachsungen seitens des Typhlon kann wohl zuweilen vorkommen, ist aber wahrscheinlich nicht häufig. Dagegen kann durch die Verschiebung der Bauchorgane beim Grösserwerden des Uterus der Schutzwall, welcher den Entzündungsherd vom freien Bauchfell abhält, durchbrochen worden, und es kommt infolge von Fieber, Collaps zur Wehenthätigkeit. Deshalb ist die characteristische Reihenfolge die, dass zuerst der Durchbruch, dann die Auslösung der Wehen und vor dem Exitus die Geburt erfolgt.

Ist der erwähnte Schutzwall bis zur Geburt unversehrt geblieben, dann besteht die grösste Gefahr, dass nun in Folge der Ortsveränderungen des Uterus der Durchbruch erfolgt. Und da die grössten derartigen Veränderungen sich erst gegen Ende der Geburt vollziehen, so stellen sich die Zeichen der Perforation meist erst im Wochenbette ein.

Die Complication der Appendicitis mit Schwangerschaft ist eine sehr ernste.

Die Mortalität schwankt zwischen 30—34 pCt. Von den 4 Fällen unserer Beobachtung starben zwei. Nach Abrahams beträgt die Mortalität der Kinder 85,7 pCt.

Therapeutisch kommt auch während der Schwangerschaft in erster Linie die chirurgische Operation in Betracht. Dieselbe ist auszuführen bei recividirender Appendicitis auch dann, wenn schwere Symptome nicht vorhanden sind, besonders wenn die Anfälle bereits in frühen Monaten der Schwangerschaft wiederkehren. Nach der Statistik müsste allerdings von der Operation abgerathen werden. Denn nach Pinaud starben ohne Operation 13 pCt., mit Operation 33 pCt. Doch waren die Letzteren wohl die schweren. Prognostisch wichtig für die Operation ist der Umstand, ob bald nach deren Ausführung die Geburt erfolgt. Je sicherer zur Zeit der Operation Wehen fehlen und je weiter der Termin der Geburt entfernt ist, desto besser sind die Erfolge.

Doch darf man bei einem schweren Anfalle nahe dem Ende der Schwangerschaft trotzdem nicht die Operation ablehnen, da sonst nur um so sicherer während der Geburt oder im Wochenbette der Durchbruch erfolgt und dann die Rettung fast immer ausschliesst.

Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wird nach dem eben Gesagten nicht zu empfehlen sein, denn leitet sich die Geburt von selber ein, so stellt dieselbe eine verhängnissvolle Complication dar. Von 8 derartigen Fällen starben 5. Die 3 Geheilten gehörten den ersten Monaten der Schwangerschaft an.

Trotzdem also die Prognose der Appendicitis durch die Schwangerschaft wesentlich ernster wird, so wird man sich doch wegen der grossen Gefahren, welche der Geburtsact als solcher herbeiführt, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bei Vorhandensein von Eiter nicht zur Frühgeburt veranlasst sehen dürfen, wohl aber bei catarrhalischer Entzündung ohne Anwesenheit von Eiter.

Thesen.

Bei Appendicitis muss ohne Rücksicht auf bestehende Schwangerschaft operirt werden, sobald Eiter nachweisbar ist.

Auch bei schweren catarrhalischen Formen ist die Operation der Appendicitis angezeigt.

Die Einleitung der Frühgeburt kann nur bei catarrhalischer Entzündung empfohlen werden, bei Vorhandensein von Eiter ist sie zu widerrathen.

Der **Icterus** levis geht allmälig in den Icterus gravis über. Beide scheinen ätiologisch auf Schwangerschaftsintoxication zu beruhen. Besonders gefährlich ist das Auftreten nervöser Symptome. Die Mortalität beträgt bei Icterus gravis 58,5 pCt. Nur die Fälle gingen in Heilung über, in welchen die Geburt spontan oder durch Kunsthülfe vorzeitig beendet wurde.

Lebertumoren, besonders die maligner Natur, können zu hochgradiger Kachexie führen, so dass man sich im Interesse der Mutter zur Einleitung der Frühgeburt entschliessen muss.

In der Schwangerschaft disponiren die Frauen zur **Gallensteinbildung.** Gallenstauung und Fieber kann Anlass zur spontanen Frühgeburt geben. Unter der Geburt treten häufig Kolikanfälle auf.

Thesen.

Bei schweren Symptomen des Icterus gravis, wie hohes Fieber, Petechien, Verkleinerung der Leber, besonders bei nervösen Symptomen ist sofort die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Lebertumoren können zu hochgradiger Cachexie führen, so dass man im Interesse des mütterlichen Lebens die Frühgeburt einleiten muss.

Bei hochgradigen Gallensteinkoliken ist die Cholecystectomie auszuführen und nicht die Schwangerschaft zu unterbrechen.

4 Fälle der Litteratur von Geburt bei bestehender **Peritonitis** gingen letal aus.

Bei Peritonitis ist mit Rücksicht auf die Nachbarschaft des inficirten Peritoneums und der grossen puerperalen Wundflächen selbst bei hohem Fieber Einleitung der Frühgeburt contraindicirt.

Der Begriff **Hyperemesis** gravidarum, das übermässige Erbrechen, fälschlich mit unstillbarem Erbrechen übersetzt, denn es ist nicht unstillbar, muss auf jene Fälle beschränkt

bleiben, in denen das Erbrechen durch die Schwangerschaft als solche, nicht durch zufällige, während der Schwangerschaft aufgetretene Erkrankungen hervorgerufen wird. Sicher ist, dass eine für alle Fälle von Hyperemesis passende Erklärung nicht vorhanden ist.

In einer Reihe von Fällen dürfte der schon von Ahlfeld, Chazan, Kaltenbach aufgestellte Zusammenhang mit Hysterie zutreffen. In anderen Fällen handelt es sich um Anaemie (Erismann, Frank). In neuerer Zeit tritt jedoch mehr die Lehre von der Intoxication als Ursache der Hyperemesis in den Vordergrund. Nach dieser würde auch der Hyperemesis, ähnlich wie der Nephritis, der Eclampsie, vielen Nervenkrankheiten, vielleicht auch der Osteomalacie eine Autointoxication zu Grunde liegen. Vieles spricht für diese Annahme, so besonders die Thatsache, dass bei Nephritis und Eclampsie in frühen Monaten nicht selten besonders heftiges Erbrechen vorausgegangen ist. Doch sind weitere Beobachtungen in dieser Hinsicht wünschenswerth.

Bezüglich der Therapie müssen wir zwischen leichten und schweren Fällen unterscheiden. In leichten Fällen, und das ist die grosse Mehrzahl, genügen die bekannten Mittel der absoluten Ruhe, Nahrungsaufnahme in horizontaler Lage, Aufnahme von Nahrung in kleinen Mengen. Man beginnt mit eingekühlter Milch, geht dann über zu kräftigen Suppen, aber immer nur in kleinen Dosen und erst allmählich zu fester Nahrung.

Von grosser Wirkung ist in allen ernsten Fällen, besonders bei nervösen Kranken, Anstaltsbehandlung mit Entfernung von der gewohnten Umgebung mit allen ihren schädlichen Einwirkungen behufs richtiger Anwendung aller der oben angeführten Massnahmen. Zu diesen gehört, entsprechend der Intoxicationstheorie, auch die regelmässige, gründliche Entleerung des Darmes (Dirmoser). In vielen Fällen ist diese allein von bester Wirkung. In anderen besteht aber eine derartige hartnäckige Darmatonie, dass alle Mittel erfolglos bleiben. Nach Entleerung des Uterus erfolgt in solchen Fällen Entleerung des Darmes von meist enormen Mengen alter Faeces und damit sofortiges Schweigen aller Symptome.

Medikamente, wenn sie wirken, werden wohl meist die Wirkung der Suggestion haben, sind aber in der Privatpraxis nicht zu entbehren. Unter diesen wäre Orexinum basicum (0,3, 2—3 mal täglich) per os oder als Klysma zu empfehlen.

Auch die locale Behandlung bei bestehenden Anomalien seitens des Uterus ist nicht zu vernachlässigen. Behandlung

von Erosionen der Portio, Aufrichtung des retrovertirten Uterus wären hier zu erwähnen. Inwieweit auch diese Massnahmen nur suggestive Wirkung entfalten, ist im einzelnen Falle schwer zu beurtheilen. In einem Falle unserer Beobachtung musste die Anwendung von Lapisbädern auf die Portio wegen Bildung von Aetzschorfen durch einfache Eingiessung von Aqua destillata ersetzt werden, ohne dass die prompte Wirkung auf das Erbrechen irgend eine Aenderung erfuhr.

Auch in schweren Fällen ist zumeist dieselbe Behandlung einzuleiten. Erst wenn die angegebenen Mittel erfolglos bleiben, die Patientin schwer herabkommt, wird man sich in seltenen Fällen zur Einleitung der Geburt entschliessen dürfen.

Unter 23 Fällen meiner Klinik, fast ausschliesslich schwere Fälle, in denen nach erfolgloser Therapie von Seite hervorragender Gynaekologen die Patientinnen in die Anstalt verwiesen wurden, haben wir nur zweimal die Geburt eingeleitet; von diesen Fällen genas 1, 1 starb an Combination mit schwerer Lues. Von den nicht unterbrochenen erlag einer an Endometritis purulenta und Septicaemie.

Thesen.

Es giebt keine auf alle Fälle von Hyperemesis anwendbare Theorie. In vielen Fällen besteht zweifellos ein Zusammenhang mit Hysterie. Doch ist die Intoxicationstheorie (vom Darme aus oder von Stoffwechselprodukten der Placenta) in vielen Fällen ausserdem zur Erklärung heranzuziehen. Auch spielt Gehirnanaemie bei Auslösung des Brechactes eine gewisse Rolle.

Die Prognose der Hyperemesis ist weit günstiger als allgemein angenommen wird.

Die Einleitung der Geburt ist in den seltensten Fällen nach Anwendung aller anderen Mittel angezeigt. Unter diesen nehmen Anstaltsbehandlung, absolute Ruhe, Aufnahme flüssiger Nahrung in kleinen Quantitäten in horizontaler Lage den ersten Rang ein.

Krankheiten der Harnwege.

Albuminurie in der Schwangerschaft, besonders aber unter der Geburt, ist ausserordentlich häufig, besonders bei Erstgebärenden ($^2/_3$ der Fälle), Gemini, Hydramnios und lang dauernden Geburten. Sie ist durch Schwangerschaftstoxine bedingt, wobei mechanische Momente vielleicht fördernd einwirken. Sie kann zu hochgradigen Beschwerden führen. Mit-

unter werden bei länger andauernder Albuminurie die Nieren derart geschädigt, dass auch im Wochenbett keine Restitutio ad integrum mehr stattfindet. In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle schwindet aber im Wochenbett das Albumen.

Bei höhergradiger oder längere Zeit andauernder Toxinwirkung kommt es zu **Nephritis** mit schweren Begleiterscheinungen.

Chronische Nephritis geht in der Schwangerschaft mit starker Steigerung der Beschwerden einher.

Recidivirende Nephritis scheint selten zu sein; eine einmal ausserhalb der Gravidität entstandene Nephritis recidivirt selten in der Gravidität.

Unter der Geburt und nach dieser kann es bei all diesen Erkrankungen zu lebensbedrohlichen Erscheinungen kommen.

Milchdiät ist häufig im Stande, alle Nierenerscheinungen zum Schwinden zu bringen.

Wenn trotz Milchdiät eine Besserung nicht eintritt, so ist bei Albuminurie und Nephritis die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Tritt die Albuminurie bereits in der ersten Hälfte der Schwangerschaft oder die Nephritis vor dem achten Monate auf, dann ist das Gleiche geboten (im Interesse der Mutter).

Bei chronischer Nephritis ist die Schwangerschaft zu unterbrechen, sobald das Kind lebensfähig ist oder schwere Allgemeinstörungen auftreten.

Vitien und Lungenerkrankungen verschlechtern die Prognose; die Beschwerden bei diesen doppelt complicirten Fällen sind besonders stark.

Unter 10 albuminurischen Fällen verliess einer, unter 38 Fällen mit Nephritis 5 (1 Tuberkulose und Vitium, 1 mit Harnsteinen) und unter 10 Fällen mit chronischer Nephritis einer (Tuberkulose) ungeheilt die Klinik. Fraglich war der Ausgang in 4 Fällen von Nephritis, 1 Fall wurde chronisch.

Die Mortalität bei Nephritis beträgt 5 pCt., bei chronischer Nephritis 40 pCt.

Einleitung der Geburt in 3 Fällen von Albuminurie erzielte 2 Heilungen (1 ungeheilt), in 18 Fällen von Nephritis 10 Heilungen (4 ungeheilt, 4 fraglich, 0 pCt. Mortalität), in 7 Fällen von chronischer Nephritis 4 Besserungen (1 fraglich, 2 todt, 28 pCt. Mortalität).

Bei schwerer Erkrankung tritt spontan Unterbrechung der Schwangerschaft auf, und zwar bei Albuminurie in 13½ pCt., bei Nephritis in 45 pCt., bei chronischer Nephritis in 50 pCt.

Erstgebärende, Gemini, Frauen mit schlechtem Herzen, neuropathologischer Veranlagung, Lungenkrankheit, besonders aber Vitium erfordern eine energische Therapie, ebenso, wie schon oben erwähnt, chronisch nephritische.

Die Gesammtmortalität der Kinder betrug 31 pCt.

Bei sehr starker Toxinwirkung oder Behinderung ihrer Ausscheidung kann es zu einer Vergiftung des Gehirns und zur Auslösung von **eclamptischen** Anfällen kommen.

Am häufigsten setzen die Anfälle noch in der Schwangerschaft vor Beginn der Geburt ein. Post partum begannen sie in 11,1 pCt. der Fälle.

Die Gesammtmortalität der Mütter betrug 12,5 pCt. (Litteratur 4½—50 pCt.).

Reif geboren wurden 54 pCt. der Früchte.

Bei Mehrgebärenden stellt sich die Mortalität der Mütter auf 19 pCt., bei Erstgebärenden auf 10,1 pCt. (entsprechende Zahlenverhältnisse in der Literatur). Mortalität der Kinder ist die gleiche bei Erst- und Mehrgebärenden.

Bei Eclampsie ante partum sterben doppelt so viel Kinder (42 pCt.) als bei der intra partum.

Die Gesammtmortalität der Kinder beträgt 27,3 pCt. (Litteratur 21—77 pCt.).

Die Prognose für die Mutter ist umso günstiger, je näher der Ausbruch dem Ende der Geburt liegt. Bei Ausbruch ante partum sterben 18 pCt., intra partum 11 pCt., post partum 6 pCt.

Ein vollständiges Aufhören der Anfälle mit der Geburt wurde in 40,9 pCt. der Fälle beobachtet (Litteratur 41—66 pCt.), in den anderen Fällen setzten sich die Anfälle zur Hälfte in vermehrter, zur Hälfte in verminderter Intensität fort.

Die spontan entbundenen Fälle ergeben eine Mortalität von 16 pCt. (Mütter) und 14 pCt. (Kinder).

Die Erweiterung des Muttermundes bringt häufig die Anfälle zum Sistiren.

Ein bestimmtes Verhältniss zwischen der Zahl der Anfälle, der Menge des Eiweisses und der Prognose besteht nicht.

Einleitung der künstlichen Frühgeburt wurde 16 mal bei Eclampsie vorgenommen mit einer mütterlichen Mortalität von 12 pCt. und einer kindlichen von 58 pCt.

Fieber hat prognostisch ungünstige Bedeutung.

Eclampsie kann auf den Foetus übergehen, doch bleiben die Kinder häufiger gesund, selbst wenn die Mutter dem Leiden erliegt.

Frauen mit schlechtem Herzen, neuropathologischer Grundlage, Gemini, ferner Erstgebärende, besonders ältere neigen zur Eclampsie. Lungenkrankheiten verschlechtern die Prognose.

Ein Drittel der Frauen, welche an chronischer Nephritis leiden, wird von Eclampsie befallen.

Amaurosen sind nicht allein als Vorboten der Eclampsie zu fürchten, sondern auch deshalb, weil sich Retinitis albuminurica entwickeln kann, welche nicht selten Erblindung, zumeist aber eine bedeutende Verminderung der Sehschärfe zur Folge hat. Künstliche Frühgeburt giebt hier sehr gute Resultate.

Sectio caesarea vor Beginn der Wehenthätigkeit ist sehr gefährlich. Sectio caesarea vaginalis ist gefährlicher als die Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels des Colpeurynthers. Letztere Methode wird ebenso rasch fertig, wie die beiden vorgenannten, ist also auch im Interesse des kindlichen Lebens indicirt.

Die bisher bekannten Fälle von Porrooperationen ermuntern vorläufig nicht zur Nachahmung.

Haematurie und Haemoglobinurie, wenn sie mit Nephritis verknüpft sind, bilden nur eine Steigerung dieser Erscheinungen, wie sie auch sonst bei Nephritis, freilich in sehr geringem Grade, vorkommen. In den anderen Fällen vermag Bettruhe oder das Einlegen eines Pessars die Symptome zum Schwinden zu bringen; sie dürften auf Varicositäten zurückzuführen sein.

Auf das Bestehen einer Nephritis oder Eclampsie in einer früheren Schwangerschaft ist an und für sich nicht Rücksicht zu nehmen.

Bei Eclampsie geringen Grades ist stets zunächst die Morphium- und Milchtherapie zu versuchen; erst wenn diese fehlschlägt, sich die Anfälle häufen oder Coma eintritt, ist die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Bei Amaurose ist eine energischere Therapie am Platze, bei Retinitis sofortige Einleitung der Frühgeburt.

Nur bei grosser Rigidität des Muttermundes ist die Colpeuryse durch andere Methoden (Sectio caesarea vaginalis, Dührssen'sche Incision) zu ersetzen.

Im Interesse des kindlichen Lebens wird in moribunda auch das Accouchement forcée (Colpeuryse)

bessere Erfolge geben als die Sectio caesarea post mortem.

Haematurie und Haemoglobinurie bei Nephritis erfordern die gleiche Behandlung wie diese. Sonst ist durch die Bettruhe und Milchdiät häufig ein Schwinden der Symptome zu erzielen. Wenn nicht, und wenn die Blutung eine sehr starke ist, muss Frühgeburt eingeleitet werden.

Durch die Gravidität werden die Beschwerden einer bestehenden **Pyelonephritis** gesteigert; doch kann auch in der Gravidität Pyelonephritis entstehen und recidiviren; dieselbe ist als eine Steigerung der Nephritis gravidarum, wahrscheinlich begünstigt durch die Compression des Ureters, anzusehen.

Pyelonephritis erfordert gleichfalls die Anwendung interner Mittel; wenn diese fehlschlagen, ist in der 32. Woche die Frühgeburt einzuleiten.

Blutkrankheiten.

Es würde zu weit führen, die während der Schwangerschaft auftretenden, bis zu einem gewissen Grade physiologischen Veränderungen der Blutmenge und Blutmischung hier einzeln anzuführen. Dieselben können als bekannt vorausgesetzt werden.

Eine geringe Steigerung der physiologischen Veränderung während der Schwangerschaft führt bereits in das Gebiet der Pathologie. Wir treffen dann in der Schwangerschaft eine Reihe von Blutkrankheiten an, welche auch ausserhalb der Schwangerschaft vorkommen, zu denen jedoch zum Theile eine bedeutende Neigung aus den eben angeführten Gründen gerade während der Schwangerschaft besteht.

Chlorose und **Anaemie** werden durch pathologische Störungen während der Schwangerschaft und Geburt selbst herbeigeführt, z. B. durch Blutverluste.

Lienale Leukaemie kann schon vor der Schwangerschaft bestanden haben und wird dann während derselben gesteigert. Meist tritt sie erst während derselben auf, zum Beweise, welch' grosse Anforderungen die Schwangerschaft an die blutbereitenden Organe stellt. Die Leukaemie kann hohe Grade erreichen und während der Geburt zu Coma und Tod führen. In allen Fällen der Litteratur bis auf 4 erfolgte kurz nach der Geburt der Tod.

Die Einleitung der Geburt verbietet sich unter diesen Verhältnissen im Interesse der Mutter, kann aber bei vorgeschrittener Schwangerschaft im Interesse des Kindes Berechtigung haben.

Selten beobachtet man **perniciöse Anaemie** während der Schwangerschaft.

Die Erkrankung führt auch während der Schwangerschaft mit oder ohne künstliche oder natürliche vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft zum Tode. In 2 Fällen unserer Beobachtung war der Haemoglobingehalt des Blutes auf 10 bis 20 pCt. gesunken. Die künstliche Frühgeburt kann an der Sachlage für die Mutter nichts ändern. Wohl aber wäre sie zur Rettung des Kindes in Erwägung zu ziehen.

Haemophilie und **Scorbut** sind Erkrankungen, welche während der Schwangerschaft, besonders aber post partum zu schweren Blutungen führen, ohne dass bis jetzt eine tödtliche Blutung bei diesen Erkrankungen verzeichnet ist.

In 6 Fällen von Haemophilie unserer eigenen Beobachtung konnten wir das eben Gesagte bestätigt finden. In einzelnen Fällen setzten sich die Blutungen durch längere Zeit im Wochenbett fort.

Fälle von **Purpura** und **Morbus Werlhofii** sind sehr selten, führen durch Endometritis haemorrhagica zum Absterben der Frucht, mitunter auch zu vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft. Von 7 Fällen der Litteratur endeten 3 tödtlich.

Endlich wäre noch die nach Malaria und malignen Erkrankungen auftretende **Kachexie** unter dem Capitel „Bluterkrankungen“ zu erwähnen. Dieselbe erleidet durch die Schwangerschaft eine wesentliche Steigerung, so dass man wohl unter Umständen zum künstlichen Abortus greifen muss. Doch wird die Natur in dieser Hinsicht auch hier nicht selten den Absichten des Arztes zuvorkommen.

Thesen.

Die erhöhten Anforderungen an die blutbereitenden Organe steigern die Disposition zur Entstehung der lienalen Leukaemie.

Die Geburt beschleunigt den letalen Ausgang.

Bei perniciöser Anaemie kann die Geburt keine Besserung des Leidens bringen, wohl aber den Eintritt des Todes beschleunigen.

Haemophilie giebt zu starken Blutungen post partum Anlass, doch wurden bis jetzt keine lebensgefährlichen Blutungen beobachtet.

Purpura und Morbus maculosus Werlhofii geben in der Schwangerschaft eine schlechtere Prognose.

Ausserdem kann es zu Frühgeburt oder Tod des Kindes kommen. Das Leiden kann zu starken Blutungen, welche erst post partum aufhören, führen.

Bei kachectischen Frauen nimmt der chloranaemische Zustand mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft stark zu.

Bei lienaler Leukaemie muss man in mittelschweren Fällen bis zur vollen Lebensfähigkeit der Frucht warten.

Bei sehr schweren Fällen ist der künstliche Abort indicirt.

Bei perniciöser Anaemie ist höchstens die Einleitung der Frühgeburt im Interesse des kindlichen Lebens indicirt.

Haemophilie giebt keine Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bei stärkeren Blutungen und progredienter Anaemie, verursacht durch Purpura oder Morbus maculosus Werlhofii ist die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Bei hochgradig kachectischen Personen ist der künstliche Abortus, bei solchen geringeren Grades die künstliche Frühgeburt angezeigt.

Bei einigen Fällen scheint der **Morbus Basedowii** in der Schwangerschaft begonnen zu haben; doch ist es auch möglich, dass die Erkrankung schon bestand, und dass sie in der Schwangerschaft durch die vermehrte Anforderung an Herz und Lungen Beschwerden hervorrief. Während der Schwangerschaft wird ein bestehender Basedow meist wesentlich verschlimmert; Kurzathmigkeit, Herzklopfen, seltener Nasenbluten, Erbrechen sind die Symptome.

Während der Geburt beobachtet man stärkere Blutungen, vorzeitige Placentalösung. Vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft wird jedoch selten beobachtet.

Von Einleitung der Frühgeburt kann bei dieser Krankheit nur insofern die Rede sein, als die während der Schwangerschaft etwa auftretenden Blutungen vorzeitiger Placentalösung die Tamponade erfordern.

Thesen.

Möglicherweise entsteht in der Schwangerschaft mitunter ein Morbus Basedowii.

Die Beschwerden werden durch die Circulations- und Athmungsstörungen während der Gravidität gesteigert.

Die Circulationsstörungen, welche durch den Morbus Basedowii bedingt sind, können zu starken Blutungen ins Endometrium und so zur vorzeitigen Lösung der Placenta und zum Absterben des Eies Veranlassung geben.

Hochgradige Störungen des Allgemeinbefindens, bedingt durch Morbus Basedowii, sowie Metrorrhagien, erfordern die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Stoffwechselkrankheiten.

Diabetes stellt eine schwere Complication der Schwangerschaft dar. Besonders während der Geburt treten schwere Störungen auf. Mit Rücksicht darauf muss man im Allgemeinen den Autoren beipflichten, welche die Einleitung der Geburt gewöhnlich mit Rücksicht auf die üble Prognose der Geburt ablehnen, besonders da ja alle operativen Eingriffe von Diabetikern schlecht vertragen werden.

Im einzelnen Falle kann jedoch bei der üblen Prognose des Leidens während der Schwangerschaft gleich zu Beginn derselben, da die Frucht ohnedies verloren ist, der Abortus eingeleitet werden. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft wäre bei sehr hohem Zuckergehalte und da der Patientin doch nicht die Klippe der Geburt erspart bleiben kann, die Frühgeburt mitunter am Platze.

Diabetes gravidarum giebt eine schlechte Prognose ($^1/_4$ der Fälle sterben).

Das Kind ist zumeist verloren.

Schwere Störungen verursacht die Geburt.

Bei Diabetes gravidarum ist in den ersten Monaten die Schwangerschaft zu unterbrechen; auch in der zweiten Hälfte, falls der Zuckergehalt sehr hoch ist; sonst ist die Lebensfähigkeit der Frucht abzuwarten.

Von den uns an dieser Stelle interessirenden Formen von **Osteomalacie** müssen wir besonders zwei hervorheben: die eine, welche während der Schwangerschaft auftritt, sich während derselben erheblich steigert, um mit Ablauf der Schwangerschaft gewöhnlich rasch in Heilung überzugehen (Schwangerschaftsosteomalacie). Bei der zweiten Form ist allerdings während der Schwangerschaft eine erhebliche Verschlimmerung zu beobachten, aber das Leiden besteht auch ausserhalb der Schwangerschaft und hängt mit den Vorgängen der inneren Secretion der Ovarien zusammen, da nach

Wegfall der Ovarien die Krankheit zur Heilung kommt (ovarielle Osteomalacie).

Die künstliche Frühgeburt, schon seit langer Zeit gegen Osteomalacie in Gebrauch, wurde in neuerer Zeit durch die Sectio caesarea einerseits und die Erfolge der Phosphorbehandlung theilweise in den Hintergrund gedrängt. Jetzt aber findet sie wieder Verbreitung in sehr schweren Fällen, eventuell als Voroperation der Castration oder Sterilisirung der Frau.

An meiner Klinik kamen 11 Fälle von Frühgeburt bei Osteomalacie zur Beobachtung. In 2 Fällen trat vollkommene Heilung, in den übrigen wesentliche Besserung der Beschwerden ein. Jedoch findet die künstliche Frühgeburt ihre Grenzen in dem Grade der Beckenenge. Deshalb wären folgende Grundsätze für die Behandlung der Osteomalacie aufzustellen:

1. Bei progredienter, besonders aber recidivirender Schwangerschaftsosteomalacie ist, falls das Becken den Durchtritt eines lebensfähigen Kindes gestattet, die Einleitung der Frühgeburt zur Heilung der Osteomalacie am Platze. Ist dabei kein lebendes Kind mehr wünschenswerth, so wird bei recidivirender Osteomalacie die Sterilisirung durch Tubenresection nach Ablauf des Wochenbettes am Platze sein.

2. Handelt es sich aber um eine während der Schwangerschaft exacerbirte ovarielle Osteomalacie, so wird unter denselben Umständen der Einleitung der Geburt die Castration nach Ablauf des Wochenbettes anzuschliessen sein.

3. In Fällen hochgradiger oder absoluter Beckenverengerung ist bei nicht allzu schwerer Erkrankung am normalen Ende, bei sehr schweren Formen aber nach Einleitung der Frühgeburt die Sectio caesarea, und zwar bei Schwangerschaftsosteomalacie mit sofortiger Sterilisation, bei ovarieller mit sofortiger Castration auszuführen.

4. An Stelle der Sectio caesarea conservativa mit Tubenresection oder Castration kann unter bestimmten Indicationen die Porrooperation oder die abdominale Totalexstirpation treten.

5. Treten hochgradige Beschwerden bereits im Beginne der Schwangerschaft ein, und handelt es sich um schwere recidivirende Osteomalacie, so kann schon in den ersten Monaten die Totalexstirpation der Uterus

auf vaginalem oder bei Unmöglichkeit der Operation auf vaginalem Wege, auf dem abdominalen nothwendig sein.

Infectionskrankheiten.

Durch die Gravidität, besonders aber die Geburt wird der Eintritt von Complicationen, Darmblutungen, Blutung in die Placenta, bei **Typhus** sehr gefördert.

Bacterien, besonders Toxine, können auf den Foetus übergehen.

Vorzeitige Unterbrechung tritt in 61 pCt. der Fälle auf.

Die Foeten sind meist todt oder sehr lebensschwach.

Die Prognose ist um so günstiger, je früher in der Schwangerschaft der Typhus auftritt und je früher während der Erkrankung die Geburt erfolgt, am günstigsten bei Eintritt der Geburt in der Reconvalescenz.

Die Prognose des **Typhus exanthematicus** wird durch die Gravidität nicht beeinflusst.

Die Mortalität der **Morbillen** Gravider scheint höher als de norma zu sein. Sie beträgt in der Schwangerschaft 15 pCt., unter der Geburt 22 pCt., bei Ausbruch im Wochenbett starben 2 von 3 Frauen.

Schwangere neigen zu den schweren Formen der **Variola vera.** Hier kommt es sehr häufig zur spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft. Die leichten Formen der Variola werden durch die Schwangerschaft nicht wesentlich verschlechtert. Jeder intrauterine Eingriff ist mit der Gefahr septischer Infection verbunden.

Erysipel wird durch die Schwangerschaft wenig beeinflusst, auch Unterbrechung der Schwangerschaft kommt selten vor.

Durch **Diphtheritis** wird die Schwangerschaft ausser durch Toxinwirkung nicht beeinflusst. Im Wochenbett kann es durch Infection vom Genitale zu tödtlicher Allgemeinerkrankung kommen.

Die Mortalität der entbundenen **Cholerakranken** ist grösser als die der Nichtentbundenen. Das Kind stirbt vor der Mutter.

Der **Malariaanfall** beeinflusst Schwangerschaft und Geburt nicht wesentlich, die Prognose der Malaria in der Schwangerschaft ist keine schlechtere als sonst, die im Wochenbette aber schlechter.

Die Neigung zu Lungencomplicationen ist bei **Influenza** Gebärender grösser als bei der Schwangerer und bei der Letzterer grösser als sonst.

Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft dürfte bei **Tetanus** durch Einfluss auf das Nervensystem ungünstig wirken.

Uebt auch die Schwangerschaft auf den Verlauf der **Scarlatina** einen ungünstigen Einfluss aus, so wird doch die Prognose durch Geburt und Wochenbett derart verschlechtert, dass von der Unterbrechung der Schwangerschaft nichts Günstiges erwartet werden kann.

Thesen.

Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft könnte nur in den ersten Tagen des Typhus von Nutzen sein, sonst ist sie contraindicirt.

Typhus exanthematicus giebt keine Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft (Lwow).

Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist bei Morbillen contraindicirt.

Bei den leichten Formen der Variola ist die Unterbrechung unnöthig, bei den schweren Formen ist sie für das mütterliche Leben ohne Belang, immer mit der Gefahr septischer Infection verknüpft, daher gefährlich und im Interesse des kindlichen Lebens nur bei verlorenen Fällen zu unternehmen.

Erysipel indicirt nicht die Einleitung der Frühgeburt.

Für Dysenterie gilt das Gleiche wie für Typhus.

Bei Dyphtherie ist die Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Gefahr der Infection im Wochenbette zu vermeiden.

Bei Cholera ist die Einleitung der Frühgeburt contraindicirt.

Bei Malaria ist die Einleitung der Frühgeburt nicht nothwendig, bei hochgradiger Cachexie im Interesse des mütterlichen Lebens indicirt.

Lyssa, Rotz und Milzbrand geben keine Indicationen zur Einleitung der Frühgeburt.

Nur Complicationen der Influenza können die Einleitung der Frühgeburt indiciren.

Bei Tetanus ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft contraindicirt.

Recurrens, Parotitis epidemica und Pertussis können höchstens durch Complicationen Anlass zur Einleitung der Frühgeburt geben.

Auch bei Scarlatina ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft contraindicirt.

Bei allen Infectionskrankheiten kann eine auf diese zurückzuführende Blutung Tamponade erheischen, welche indirect die Unterbrechung der Schwangerschaft herbeiführt.

Aus dem Vorhergesagten ergiebt sich, dass die meisten Infectionskrankheiten keine Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft geben; dass in vielen Fällen sogar stricte Contraindicationen bestehen wegen der Gefahr der Verschlimmerung der Erkrankung im Wochenbette durch septische Infection (Variola, Diphtheritis); dass bei gewissen Infectionskrankheiten nicht die Krankheit als solche, sondern gewisse Complicationen im Verlaufe der Krankheit die Einleitung der Geburt indiciren können, so bei Influenza, bei Malaria, Recurrens, Pertussis, Parotitis.

Rheumatismus kann als fieberhafte septische Erkrankung, hervorgerufen durch Gono-, Strepto- oder Staphylokokken, zur Unterbrechung der Schwangerschaft führen. Er geht mitunter auf das Kind über. Im Wochenbette kann allgemeine Sepsis von ihm ausgehen. Auch das Entstehen von Herzfehlern wird im Wochenbette relativ häufig beobachtet.

Bei Rheumatismus ist mit Rücksicht auf seine Gefährlichkeit im Wochenbette und seine relative Ungefährlichkeit in der Schwangerschaft die künstliche Unterbrechung contraindicirt.

Intoxicationen.

Morphium und **Quecksilber** haben keinen Einfluss auf die Schwangerschaft; chronische **Blei-** und **Tabak**intoxicationen führen ebenso wie chronischer **Alcoholismus** häufig zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Phosphorvergiftungen führen zu starken Metrorrhagien und so zur Frühgeburt.

Bei Intoxicationen mit Morphium, Quecksilber, Blei und Tabak ist die künstliche Einleitung der Geburt nicht angezeigt, umsomehr als bei diesen Intoxicationen meist ohne ärztlichen Eingriff Frühgeburt oder Abortus eintritt. Nur bei Phosphorvergiftung, wenn es bei derselben zu starken Metrorrhagien kommt, können diese

zur Tamponade und damit indirect zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt Veranlassung geben.

Chirurgische Erkrankungen.

Myome erfahren vielfach in der Gravidität rasche Vergrösserung, Fettdegeneration, Axendrehung, Vereiterung.

Das Myom giebt Anlass zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft.

Im Wochenbett wird Verkleinerung der Geschwulst, aber auch Vereiterung, Verjauchung, Necrose beobachtet.

Exstirpationen der Myome, besonders der subserösen, müssen keine Unterbrechung der Schwangerschaft zur Folge haben, grössere Tumoren bleiben aber wegen der schwierigen Blutversorgung besser unberührt.

Der künstliche Abortus bei Myomen ist gefährlich.

Bei **Cysten** kommen in Schwangerschaft und Wochenbett Stieldrehung, regressive Metamorphosen, Blutungen und Vereiterung in Betracht, unter der Geburt die Gefahr der Berstung.

Auch doppelseitige Ovariotomie muss nicht zur Unterbrechung der Schwangerschaft führen.

Das Gleiche gilt von Dermoiden.

Auch **Carcinome** und **Sarcome** wachsen rasch in der Gravidität, verjauchen und necrotisiren im Wochenbett.

Die Therapie der operablen Carcinome des Uterus ist während der Schwangerschaft keine andere, als ausserhalb des schwangeren Zustandes. Sie wird also in möglichst frühzeitiger Totalexstirpation des Uterus mit ausgiebiger Resection der Parametrien auf vaginalem oder abdominalem Wege ohne Rücksicht auf das kindliche Leben bestehen.

Bei inoperablen Carcinomen wartet man das normale Ende oder die Lebensfähigkeit der Frucht ab und führt dann die Sectio caesarea aus.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft hat also bei Uteruscarcinom keine Berechtigung.

Bei weiter vom Genitale entfernten **bösartigen Neubildungen** ist die Frühgeburt vor Ausführung der Radicaloperation indicirt, falls die technische Ausführbarkeit der Operation dies erfordert, wie z. B. bei Carcinom des Pylorus oder der Leber, oder falls eine etwa nach der Radicaloperation eintretende Frühgeburt die Prognose der Operation trüben könnte, wie beim Rectumcarcinom.

Bei Operationen an weiter vom Genitale entfernten Regionen ist die Schwangerschaft ohne Einfluss.

Thesen.

Die Einleitung des Abortus bei Myomen, bei Cysten und Dermoiden, sowie bei Carcinoma uteri ist zwecklos.

Bei operablen Carcinomen ist die Totalexstirpation ohne Rücksicht auf die bestehende Schwangerschaft angezeigt.

Bei inoperablen Carcinomen ist, sobald das Kind lebensfähig ist, im Interesse des kindlichen Lebens die Sectio caesarea, am besten nach Porro, und nicht die Einleitung der Frühgeburt auszuführen.

Bei operablen bösartigen Gebilden der Unterleibsorgane, die dem Genitale nicht angehören, ist die Unterbrechung der Schwangerschaft vor der Radicaloperation dann auszuführen, wenn die Schwangerschaft die technische Ausführbarkeit der Operation oder die Geburt den Heilungsverlauf beeinträchtigen könnte.

Bereits bestehende, durch die Schwangerschaft noch vergrösserte oder erst in der Schwangerschaft entstandene **Struma** kann in der Gravidität, besonders aber unter den Presswehen zu hochgradigen Suffocationserscheinungen führen.

Strumectomie mit nachfolgender Darreichung von Thyreoidintabletten beseitigt die Beschwerden, während künstliche Frühgeburt dieselben steigern muss.

Bei Struma ist die Strumectomie indicirt, die künstliche Frühgeburt aber contraindicirt.

Hypertrophia der Mamma in solchem Grade, dass durch die Schwere, Schmerzhaftigkeit und die enorme Secretion (in dem Falle von Monod 150—200 Gramm Milch täglich) ein schwerer pathologischer Zustand geschaffen wird, kann unter Umständen, wenn die Hypertrophie während der Schwangerschaft auftritt und stetig zunimmt, um so eher die Indication zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung geben, als in solchen Fällen ohnedies meist spontaner Abortus in Folge Absterbens der Frucht eintritt und am normalen Ende die Früchte sehr schlecht entwickelt zur Welt kommen (Esterle, Porro).

Mir selbst steht eine diesbezügliche eigene Erfahrung nicht zu Gebote. Diese Indication zur Einleitung der Geburt dürfte daher wohl zu den allerseltensten gehören.

Hypertrophia der Mamma während der Schwangerschaft kann in seltenen Fällen die Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft bilden.

Schluss.

Im Vorstehenden habe ich, soweit dieses in dem engen Rahmen eines Referates möglich war, den Versuch gemacht, in den gröbsten Zügen die Grundsätze anzudeuten, welche bei der Frage der Einleitung der Geburt bei inneren Erkrankungen massgebend sind. Ich habe mich dabei so viel als möglich auf meine eigenen Erfahrungen gestützt, dabei aber und besonders dort, wo dieselben nicht ausreichten, die Ergebnisse der Litteratur herangezogen.

Als allgemeine Gesichtspunkte für die Stellung der Indication der Einleitung der Geburt bei inneren Erkrankungen möchte ich hervorheben, dass es zunächst sehr schwer ist, allgemeine Grundsätze auf den einzelnen Fall anzuwenden. Strenges Individualisiren ist hier vielleicht noch mehr nothwendig, als in vielen anderen Fragen unseres engeren Faches. In vielen Fällen wird eine Entscheidung wohl erst getroffen werden können nach Einholung des Urtheiles eines Fachmannes auf jenem Specialgebiete der inneren Medicin, um das es sich im gegebenen Falle handelt. Doch darf andererseits auch wieder diesem allein die Entscheidung nicht überlassen bleiben. Ich erinnere mich an viele Fälle, in denen hervorragende Internisten die Indication zur Einleitung der Geburt als gegeben fanden, wo es aber doch noch gelang, die Heilung ohne Operation zu erreichen.

Ich selbst stehe bezüglich der Einleitung der Geburt auf einem möglichst conservativen Standpunkte. Derselbe hat sich mir ergeben zunächst durch die eigene Erfahrung, aus welcher die Thatsache hervorgeht, dass die meisten Leiden in Bezug auf ihre Bedeutung in der Schwangerschaft weit überschätzt werden, dann durch die Ueberlegung, dass durch die Einleitung der Geburt die vorhandenen Gefahren nicht sofort beseitigt werden, sondern neue und grössere herbeigeführt werden, indem durch den Geburtsakt selbst eine neue schwere Complication in den Kreis der Symptome eingeführt wird. Auch nach überstandener Geburt wird im Wochenbette nicht immer sofort Besserung oder Heilung zu erwarten sein. Der Unterschied in der Auffassung des Internisten und des Geburtshelfers in Bezug auf die Frage nach der Einleitung der Geburt liegt vielleicht darin begründet, dass der

Erstere besonders die Schwangerschaft als solche und ihren üblen Einfluss auf eine bestehende innere Erkrankung im Auge hat, der Geburtshelfer aber ausserdem auch die Klippe der Geburt mit in Rechnung zieht. Daher kommt es auch, dass es wohl kaum eine sogenannte absolute Indication zur Einleitung der Geburt aus inneren Erkrankungen giebt, d. h. eine Indication, wo beim Vorhandensein einer bestimmten Erkrankung die Geburt unter allen Umständen eingeleitet werden müsste. Selbst bei Lungentuberkulose, bei Mitralstenose wird die Einleitung der Geburt nur unter gewissen Umständen Berechtigung haben. Dagegen giebt es zahlreiche Erkrankungen, in denen wir eine Contraindication gegen die Einleitung der Geburt zu erblicken haben. Zu diesen gehören Psychosen, Pneumonie, Pleuritis, Pneumothorax, die acuten Infectionskrankheiten, Scarlatina, Morbilli, Variola, Erysipel, Diphtheritis, Dysenterie und die Genitaltumoren, Myome, Cysten, Carcinome.

Bei Einleitung der Geburt aus inneren Ursachen kommt wohl in erster Linie das Interesse der Mutter in Betracht. In vielen Fällen ernster Erkrankung tritt dieses Interesse so sehr in den Vordergrund, dass das Leben des Kindes geopfert werden muss, doch ist andererseits die Opferung des kindlichen Lebens insoferne nur eine scheinbare, als bei Fortdauer der Krankheit mit dem mütterlichen Leben wohl meist auch das kindliche verloren gehen müsste (Polyneuritis, Tetanie, Nephritis, Hyperemesis). In anderen Fällen von Einleitung der Geburt in den letzten zwei Monaten erfolgt der operative Eingriff in beiderseitigem Interesse, indem als Nebenzweck der Operation auch die Rettung des kindlichen Lebens ins Auge gefasst wird (z. B. bei Chorea). Endlich giebt es Fälle, in denen bei Schwangerschaft der letzten 8 Wochen die Unterbrechung der Schwangerschaft nur im Interesse des Kindes ausgeführt wird, wenn absolut letale Fälle vorliegen, in denen das Kind noch lebt, der spontane Eintritt der Geburt vor Eintritt des Todes des Kindes nicht zu erwarten steht, z. B. bei Gehirntumor, Gehirnblutung, Miliartuberkulose, perniciöser Anaemie. Doch dürfte diese Indication aus äusseren Gründen wohl nur selten in Kraft treten.

XXII.

Die Hysterectomie in der Behandlung der puerperalen Infektion.

Referat für die vierte Session des internationalen Kongresses für Geburtshilfe und Gynaekologie zu Rom, September 1902.

Von

H. FEHLING,

Strassburg.

Puerperale Sepsis ist die schwere, durch giftige Bakterien hervorgerufene Allgemeininfektion des ganzen Organismus, die am häufigsten im unmittelbaren Anschluss an die Geburt zum Ausbruch kommt, seltener in der Schwangerschaft oder im Spätwochenbett ausbricht.

Für das vorliegende Referat handelt es sich um die Formen schwerer Erkrankung im unmittelbaren Anschluss an die Geburt. Der Genitaltraktus stellt in diesem Augenblick eine grosse Wundfläche dar, welche von der Vulva an auf dem Wege der Vagina, der vielfach lädierten Cervix bis zur Uterusmucosa, speziell der Placentarstelle zahlreiche, dem Eintritt der Bakterien offene Eingangspforten darbietet.

Die gefährlichen, das Puerperalfieber erzeugenden Keime werden am häufigsten durch den Finger des Arztes, der Hebamme, seltener durch die der Kreissenden selber oder durch Instrumente eingeführt; es können aber nach den an meiner Klinik ausgeführten Versuchen Keime auch noch post partum von der Vulva in Cervix und Uterushöhle einwandern; diese, meist nur Saprophyten, rufen jedoch für gewöhnlich keine schweren Erkrankungsformen hervor.

Andererseits befinden sich auch schon vor der Geburt Keime im Genitaltraktus, die, durch die mechanischen Geburtsvorgänge oder die untersuchenden Finger in die Wundräume eingeimpft, Erkrankungen hervorrufen können. Diese meist ubiquitären Keime sind mehr harmloser Natur, fast ausschliesslich Saprophyten. Ob die in ihrem Gefolge vorgefundenen pyogenen Keime, meist nicht virulente Streptokokken und Staphylokokken, in der That virulent und dann invasiv werden können, ist noch nicht über allen Zweifel festgestellt.

Praktisch unterscheiden wir zweckmässig vom biologisch-chemischen Standpunkt nicht vom bakteriologischen aus die Intoxikation, die Saprämie M. Duncan's, von der Infektion im Wochenbett.

Ob diese Unterscheidung auf die Dauer haltbar ist, muss sich zeigen. Das Paradigma für die reine Intoxikation ist die Diphtherie.

Wie dort nur die Bakteriengifte im Kreislauf sind, so sind bei der puerperalen Saprämie nur die Toxine der Fäulniskeime, toxische Eiweisskörper, die aus Bakterien selbst oder durch Zersetzung der Wundsekrete entstehen im Kreislauf. Die Bakterien selbst dringen nur in die oberflächliche Schicht der nekrotischen Schleimhaut, speziell der Decidua ein.

Wundfieber, Pulsbeschleunigung, Allgemeinerscheinungen sind die klinischen Symptome, örtlich kommt es höchstens zur leichten Empfindlichkeit des Uterus, die nekrotisch zerfallene Uterusmucosa mischt sich dem Lochialsekret bei, welches meist einen üblen Geruch, selbst Gestank annimmt. Sobald die Produktion der Toxine aufgehört hat und diese aus dem Kreislauf eliminiert sind, hört der Prozess auf, die Kranke ist genesen. Zur Allgemeininfektion kommt es hier nur ganz ausnahmsweise unter besonders ungünstigen Bedingungen.

Bei der Infektion gelangen die pyogenen Keime auf den Lymph- oder Gefässbahnen in den Kreislauf. Im ersteren Fall entsteht das Bild der Septikämie, die allerdings von dem leichtesten bis zum schwersten Grad ein äusserst wechselndes Bild darstellt.

Schon die einfachen Formen der Ulcera puerperalia mit speckig belegtem Grund, ebenso das Ulcus der Portio vaginalis, sodann die septische Endometritis und jede leichte Parametritis gehören hierzu.

Niemand zögert, die schweren Formen der Parametritis, Pelveoperitonitis und Peritonitis zur Septikämie zu rechnen. Für Ulcera vulvae et portionis, Endometritis fällt dies manchem schon schwer, und doch ist überall nur ein schrittweiser Uebergang von einer Form zur andern.

Dringen die virulenten Keime auf der Blutbahn herein, zumeist von der Placentarstelle aus, so entstehen thrombophlebitische Prozesse, an welche sich unter Umständen das Bild der Pyämie mit ihren lokalen Herden anschliesst.

Ist der Organismus durch die im Kreislauf befindlichen Keime und ihr Gift erkrankt, so bilden sich Antitoxine, welche die Erythrocyten und die Zellen des Organismus gegen die Gift-

wirkung der Toxine zu schützen bestimmt sind. Von der Menge und Wirksamkeit der Antitoxine hängt es nun ab, ob der Organismus im Kampfe gegen die eingedrungenen Bakteriengifte siegt oder erliegt.

Bei den leichteren Formen der Ulcera puerperalia, der Kolpitis, der Ulcera cervicalia, und der Endometritis, herrscht der örtliche Prozess vor, die Allgemeininfektion tritt zurück, — anders bei den schweren Formen der septischen Endometritis, bei Parametritis, Pelveoperitonitis, Peritonitis, wobei der ganze Organismus schwer infiziert ist. Der Verlauf der akuten allgemeinen Sepsis kann sogar so stürmisch sein, dass die einzelnen Lokalisationen ganz in den Hintergrund treten.

Die Diagnose der schweren puerperalen Sepsis, wie die der einzelnen Lokalisationen ist meist leicht zu stellen; nur selten wird die Differentialdiagnose zwischen Sepsis und Typhus, akuter Miliartuberkulose, oder organischer Vergiftung Schwierigkeit machen.

Der Versuch, die einzelnen Formen der Puerperalinfektion bakteriologisch zu trennen, ist bis jetzt nicht als gelungen anzusehen.

Einmal steht fest, dass in zahlreichen Fällen (Burckhardt, Franz u. a.) bei normalem Verlauf Streptokokken und Staphylokokken in der Uterushöhle gefunden worden sind, und dann findet man in den schweren Erkrankungsfällen bald Streptokokken bald Staphylokokken oder Bacterium coli u. a., bald Gemische derselben; so dass bis jetzt der Versuch gescheitert ist, bakteriologisch leicht und einwandfrei die Diagnose zu stellen.

Die Prognose der schweren Fälle richtet sich nach der Lokalisation, dem Allgemeinbefinden. Dem Kundigen genügt die Beobachtung von Temperatur, Puls, des Allgemeinbefindens, und des Aussehens zur Prognosestellung. Die bakteriellen Blutkulturen haben entschieden nicht den Wert, der ihnen vindiziert wurde; denn auch bei den schwersten Formen können die Streptokokken im kreisenden Blut fehlen.

Die Prophylaxe ist seit Semmelweiss bekannt. Hat diese im Stich gelassen, so kommt zunächst die örtliche, dann die allgemeine Behandlung in Betracht. Sind über die letztere die Anschauungen im ganzen einig, so differieren sie über den Wert der örtlichen: Uterusausspülung, Curettage u. s. w. noch sehr bedeutend; und während das Marmorek-Serum als Heilfaktor sich keinen dominierenden Platz zu verschaffen wusste, sind die Untersuchungen über den Wert des Argentum colloidale von Credé noch nicht abgeschlossen.

Lässt jedoch alles im Stich, so muss dem chirurgisch denkenden, Arzt der Wunsch auftauchen, die Giftquelle, von welcher aus der Organismus mit diesen Keimen überschwemmt wird, auszuschalten; so entstand der Versuch, durch Hysterektomie das Puerperalfieber zu heilen.

Hier erhebt sich nun zunächst theoretisch die Frage: Ist es möglich, durch Entfernung des erkrankten Gebärorgans den allgemein infizierten Organismus zu retten?

Man weist uns auf den Chirurgen, der zuweilen mit Erfolg ein schwer infiziertes Glied, eine brandige Extremität absetzt.

Untersuchen wir die Analogie: Bei der schweren Infektion einer Extremität kann sich der örtliche Prozess leicht und vollständig im Gebiet der befallenen Extremität lokalisieren. Der schützende Leukocytenwall, das Infiltrat, das den invasiven Bakterien eine Grenze setzt, die Drüsen, welche die Gifte aufhalten, liegen im Bereich der befallenen Extremität. Anders bei dem Puerperalfieber; die Infektion geschieht hier im Bereich des Cervix oder Corpus uteri, bei einer Auflockerung des Gewebes durch eine Entwicklung der Lymph- und Blutgefässe, wie sie sonst nicht vorkommt. Ich halte die neuen Anschauungen nicht für genügend gestützt, dass die meisten schweren Infektionen vom Corpus ausgehen. Untersuchungen der Strassburger Klinik über die Puerperalfälle der septischen Abteilung derselben haben gezeigt, dass in 68 pCt. derselben die Placentarlösung das ätiologische Moment abgab.

Bei den anatomischen Verhältnissen des infizierten Uterus zur Nachbarschaft kann sich der Leukocytenwall längst nicht immer im Uterus bilden, vielfach entsteht er im Parametrium, und gehen die infektiösen Keime ins Peritoneum, so entsteht die allgemeine Peritonitis, bei welcher selten noch eine Lokalisation vorkommt.

Nicht puerperale Wunden, z. B. die bei all' unseren zahlreichen Operationen an den weiblichen Genitalien, bieten bekanntlich ausserhalb des Puerperiums längst nicht die Infektionsgefahr wie in demselben.

Endlich ist Thatsache, dass alle die schweren Puerperalformen hervorrufenden Keime einen so hohen Grad der Invasionsfähigkeit besitzen, dass leicht Degeneration der lebenswichtigen Organe, Herz, Nieren, Leber, durch die Bakteriengifte entsteht.

Der Vergleich zeigt also, dass eine so einfache Analogie zwischen Absetzung einer septischen infizierten Extremität und der Hysterektomie des puerperalinfizierten Uterus nicht besteht.

Zudem haben die bekannten Schimmelbusch'schen Tierversuche ergeben, dass nach Infektion mit hochvirulenten Keimen diese so rasch in den Kreislauf gelangen, dass auch durch sofortige Absetzung des betreffenden Gliedes Heilung nicht mehr möglich ist.

Die Schwierigkeit für die Frage, ob die Hysterektomie bei puerperaler Infektion berechtigt ist, liegt in der Indikationsstellung. So leicht die Diagnose, so leicht die Ausführung der Operation, die Schwierigkeit liegt in der Indikation. Sehr bemerkenswert ist mir daher, dass die meisten Operationen bei puerperaler Sepsis nicht von Geburtshelfern, sondern von Chirurgen, zumal in Frankreich und Amerika, ausgeführt worden sind. Die Leiter der grossen Gebäranstalten in Deutschland verhalten sich mit Recht sehr zurückhaltend.

Darüber herrscht Einigkeit, dass bei leichten Formen des Puerperalfiebers keinerlei Eingriff nötig ist.

Wo fängt aber das schwere Puerperalfieber an?

Schweres Puerperalfieber ist entweder ein solches, wo der Prozess von Beginn ab ein sehr perniciöser ist: frühzeitiger Beginn, hohes Fieber oder im Gegenteil sehr niedrige Temperatur, frequenter Puls, mit frühzeitigen Symptomen der Herzschwäche, Benommenheit wie im Typhus oder Euphorie bei klarem Bewusstsein, rascher Verfall ohne Lokalisation. Bei diesen schweren Fällen ist operativer Eingriff von vornherein aussichtslos und zu unterlassen. Hierher gehören alle Fälle von Septicopyämie und die meisten von akuter Sepsis.

Oder das Puerperalfieber ist schwer, weil es länger anhält, von der ersten in die zweite und dritte Woche sich hinzieht; das Fieber bleibt continuierlich hoch, aber Herzkraft und Allgemeinbefinden sind befriedigend. Dies sind die Fälle, wo manchem Arzt der Wunsch kommt, durch Entfernung des infizierten Organs die Krankheit zu coupieren; untersucht man aber genau, so findet man die Erkrankung auf Parametrien, Peritoneum und bei Pyämie auf entfernte Organe übergegangen, sodass die Entfernung des Uteruskörpers als Krankheitsherd nicht mehr viel nützen kann. Hierher gehören die meisten Fälle der Septikämie und der im ganzen die beste Prognose gebenden Pyämie. So sehr ich im allgemeinen mit den Ausführungen Trotta's (l'isterectomia nelle infezioni sub partu, Arch. di Ostetr. e Gynec., Bd. 8) übereinstimme, so geht doch seine Indikation, die Operation vorzunehmen, wenn trotz aller therapeutischen Mittel der Allgemeinzustand sich verschlimmert, zu weit. Bei leichten Formen der

Septikämie ist demnach die Hysterektomie überflüssig, bei schweren nutzlos, weil zu spät kommend.

Anders liegen vielleicht die Fälle, wo der Prozess in eigener Art auf den Uterus beschränkt blieb, z. B. in dem berühmten ersten Falle von B. Schultze, Zurückbleiben einer Placenta oder eines Stückes derselben, Verjauchung derselben, Unmöglichkeit, wegen Enge der Ausführungswege, wegen der Gefahr der massenhaften frischen Verletzungen dieser Organe die Placenta oder ein jauchendes Ei zu entfernen; da wird man mit einiger Berechtigung daran denken, so lange es sich um reine Intoxikation des Organismus handelt, das kranke Organ samt Inhalt zu entfernen. Ebenso steht es mit den verjauchten Myomen. So lange man sich früher bemühte, verjauchte Myome zerstückelt durch den engen Cervicalkanal zu entfernen, sind viele Kranke an foudroyanter Sepsis zu Grunde gegangen; seit man solche Uteri samt dem zersetzten Inhalt total entfernt, ist die Prognose viel besser; das Gleiche gilt von den puerperal verjauchten Myomen.

Naturgemäss muss die übliche sonstige Behandlung durch reichliche Uterusspülungen mit antiseptischer Flüssigkeit, event. die Curettage des zerfallenen Inhalts vorausgegangen sein.

Nur für solche Fälle, wo der Erfolg ausblieb, ist die Hysterektomie in Erwägung zu ziehen.

An Fälle der letzteren Art schliessen sich gern thrombophlebitische Prozesse in den Bahnen der Vena hypogastrica und spermatica an. Die Entfernung der thrombosierten und mit zersetztem Inhalt gefüllten Gefässe erscheint in manchen Fällen rationell, die wenigen an Lebenden gemachten Versuche von Bumm, Freund, Trendelenburg ergaben die Möglichkeit der technischen Ausführung, die Erfolge sind allerdings nicht ermutigend.

Ich komme zur Frage, was hat die Hysterektomie bisher geleistet und welche Methode ist die beste?

Ich lasse hier die Ergebnisse des Kaiserschnittes nach Porro bei intra partum septisch infiziertem Uterus weg, als nicht hierher gehörig, denn es ist selbstredend, dass, wenn bei Kaiserschnitt in der Geburt ein infiziertes Gebärorgan gefunden wird, dasselbe entfernt wird.

Dagegen vermag uns auch bis zu einem gewissen Grad die Betrachtung der Ergebnisse der Hysterektomie bei Uterusruptur Auskunft zu geben. Wenn irgendwo, so ist hier unmittelbar im Anschluss an die Geburt die Infektion noch auf das Gebärorgan beschränkt, und die Totalexstirpation müsste verhindern, dass von

dem infizierten Organ eine weitere Infektion der Peritonealhöhle erfolgen kann.

Welches sind nun die Ergebnisse? Auf Fragebogen, welche ich an eine grosse Zahl von Gynaekologen (an 140) in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz verschickte, habe ich 94 Antworten erhalten. Ich benutze die Gelegenheit, allen diesen Herren Kollegen meinen wärmsten Dank für die Unterstützung zu diesem Referat auszusprechen.

Hiervon hatten 41 weder bei Sepsis noch bei Uterusruptur operiert. 53 Operateure gaben verwendbare Berichte.

Es wurden ausgeführt:

61 Operationen bei puerperaler Sepsis mit 55,7 pCt. Todesfällen und zwar:

19	abdominelle Totalexstirpationen	mit	31,5	pCt.	Mortalität,
33	vaginale „	„	69,6	„	„
4	supravaginale Amputationen	„	50	„	„
4	Totalexstirpationen bei Abort	„	75	„	„

100 Operationen bei Uterusruptur intra partum mit 58 pCt. Mortalität und zwar:

59	abdominelle Totalexstirpationen	mit	50,8	pCt.	Mortalität,
27	vaginale „	„	70,3	„	„
14	supravaginale Amputationen	„	64,2	„	„

Eine Zusammenstellung aus der Litteratur, zusammengestellt von Zipperlen (Inaug.-Diss. Tübingen, 1899) ergiebt weiterhin zusammen 43 Fälle mit 44,1 pCt. Mortalität, davon

26	abdominale Totalexstirpationen	mit	42,3	pCt.	Mortalität,
6	vaginale „	„	50	„	„
7	supravaginale Amputationen	„	28,5	„	„
4	Totalexstirpationen bei Abort	„	75	„	„

Endlich hat jüngst Trotta (l.c.) 46 Fälle von Hysterektomie des puerperalen Uterus mit 45,6 pCt. Mortalität gefunden. Davon

24 vaginale Hysterektomien mit 54,1 pCt. Mortalität,
21 abdominelle „ „ 45,1 „ „

Fasst man die Ergebnisse der Hysterektomie nach Uterusruptur zusammen, so ergiebt sich, dass unter 100 Operationen 58 pCt. der Fälle doch erlagen, und in allen diesen Fällen ist sicher sehr frühzeitig das infizierte Organ entfernt worden, zu einer Zeit, wo die Allgemeininfektion des Organismus noch nicht weit vorangeschritten sein konnte.

Die Hysterektomie bei puerperaler Sepsis ergiebt auf 61 Fälle ein ähnliches Resultat: 55,7 pCt. Todesfälle.

Zu einem ähnlichen Ergebniss kommt Osterloh. Von der Gesamtzahl von 98 schweren, seiner Abteilung im Dresdener Krankenhaus überwiesenen Fälle von Puerperalfieber starben ohne Operation bei den verschiedensten Behandlungsarten ca. 50 pCt., die Hälfte. Günstiger stellt sich in dieser Beziehung das Verhältnis in Strassburg. Von 367 aus den letzten 11 Jahren in der septischen Station von auswärts aufgenommenen Puerperalfieberfällen der Stadt und Umgebung sind nur 18 pCt. gestorben.

Ueberblickt man die operativen Reihen im einzelnen, so ist bemerkenswert, dass in beiden, entgegen der jetzt so über die Massen betonten Ungefährlichkeit der vaginalen Operation die abdominelle bessere Resultate giebt; bei Sepsis hat die abdominelle nur 31,5 pCt. Todesfälle gegen 69,6 pCt. bei vaginaler.

Dieser Unterschied ist wohl darauf zurückzuführen, dass, soweit sich übersehen lässt, meist die günstigeren Fälle mit Laparotomie behandelt wurden, während bei den weniger Aussicht auf Erfolg bietenden die vaginale Totalexstirpation als kürzerer Eingriff gewählt wurde. Thatsächlich müsste ja der vaginale Eingriff, weil die Hände hier weniger in Gefahr sind, das septische Gift auf die Serosa der Bauchhöhle, der Därme etc. zu verbreiten, günstigern Erfolg hoffen lassen. Den Erfolgen der Operationen gegenüber muss sich der kundige Geburtshelfer aber stets sagen, dass von den operierten Fällen gewiss eine ganze Anzahl auch ohne Operation hätte genesen können.

Die Prognose beim Puerperalfieber ist ja oft auf lange hinaus zweifelhaft und bei schwersten sicher verlorenen Fällen wird wenig operiert.

Ueberlegt man andererseits, dass ohne operative Behandlung nach einer Statistik 18 pCt., nach anderer 50 pCt. sterben, so muss man billig fragen, ob nicht durch die Operation Fälle verloren gingen, die sonst vielleicht genesen wären.

Die Hauptschwierigkeit wird also immer die Indikationsstellung bleiben.

Ich komme daher nach dem Ergebniss der vorliegenden Untersuchungen zu folgenden Thesen:

1. Die puerperalen Erkrankungen der Genitalorgane werden am besten unterschieden in toxische und infektiöse.

2. Bei Intoxikation (Saprämie) ist der Erkrankungsherd auf den Uterus beschränkt;

bei der Infektion ist der Prozess selten noch auf den Uterus beschränkt, meist handelt es sich um schwere Allgemeininfektion des Organismus.

3. Die Hysterektomie des puerperalen Uterus ist bei allgemeiner Septikämie aussichtslos und zu verwerfen.

4. Die Hysterektomie des puerperalen Uterus kann rationell nur empfohlen werden, wenn der Herd der Intoxikation oder Infection auf den Uterus beschränkt ist, also bei Zersetzung durch Verhaltung der Placenta oder Teilen derselben, bei Verjauchung puerperaler Myome, bei verjauchten Eiresten nach Abort und Unmöglichkeit der Entfernung derselben auf anderem Wege. Die Indikation hierzu wird demnach sehr selten vorhanden sein.

V. Bei einzelnen Fällen von Metrophlebitis puerperalis uteri (Pyämie) kann die Hysterektomie von Nutzen sein, zumal in Zusammenhang mit Unterbindung oder Exstirpation der thrombosierten Venen der Ligamenta lata und der Spermatica, oder die letztere Operation für sich allein.

XXIII.

(Aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Leopold.)

Die Hysterectomie bei der Puerperal-Infection.

Referat erstattet für den internationalen gynaecologischen Congress Rom 1902.

Von

G. LEOPOLD,

Dresden.

Die Frage, ob die Hysterectomie zur Heilung puerperaler Infectionen eine geeignete Massnahme ist, lässt sich nur beantworten, wenn vorher darüber Klarheit gewonnen wird, was man mit der Hysterectomie erreichen will und was man von ihr erwartet.

Es unterliegt doch keinem Zweifel, dass man durch die Entfernung des Uterus die wesentlichste Quelle der Krankheit zum Versiegen bringen will. Dabei setzt man voraus, dass der erkrankte Uterus allein die Hauptquelle ist, oder, dass die weiter vorgeschrittene, auf das Peritoneum oder in die Venen oder in die Lymphbahnen übergegangene Erkrankung durch die Entfernung des Uterus so günstig beeinflusst werden kann, dass die Kranke zur Heilung kommt.

Nach den glänzenden Erfolgen, welche man mit der Totalexstirpation des Uterus bei carcinomatöser bezw. myomatöser Er-

krankung des letzteren und bei eitrigen schweren Adnexerkrankungen erlangt hatte, lag es nahe, diese Operation auch auf die Behandlung puerperaler Processe zu übertragen. Aber war dieser Schluss richtig?

Das Myom oder Carcinom des Uterus, sowie die schweren chronisch eitrigen Entzündungen des Uterus und der Adnexe sind in ihrer Art und Entstehung, sowie in ihrem Verlauf und in ihrem Einfluss auf den Gesammtorganismus so grundverschieden von den Puerperalprocessen, dass auch die Behandlung eine ganz verschiedene sein muss, wenn ein bemerkenswerther und gleichmässiger, nicht etwa dem Zufall und dem Glück überlassener Erfolg erreicht werden soll.

Dort handelt es sich um langsam entstandene, meistens sehr langsam verlaufende und lange Zeit örtlich bleibende Erkrankungen; hier aber fast nur um acut einsetzende und meistens auch acut verlaufende Processe, welche auf das Eindringen gefährlichster Eitererreger in den Uterus zurückzuführen sind.

Geht man nun einen Schritt weiter und macht sich die pathologisch-anatomische Grundlage beider Krankheitsgruppen klar, so ergiebt sich sofort, dass dort mit der Wegnahme des Uterus, der Drüsen und der Adnexe der Krankheitsherd bei nicht veralteten Fällen in der Regel in toto entfernt wird. Die den Körper schwer schädigenden Myomblutungen hören mit einem Schlage auf. Der Weiterverbreitung des Carcinoms wird eine energische Schranke gezogen, und die Entfernung der eitrigen Adnexe nebst Uterus befreit die Kranke sofort von den schädlichsten Giftstoffen und von der Weiterzerstörung der Beckenorgane.

Anders aber liegen die Verhältnisse bei den puerperalen Entzündungen. Hier pflegt der Entzündungs- bezw. Eiterungsherd nur selten auf den Uterus beschränkt zu bleiben. Er wird sich viel öfter in ihm und in beiden oder einem der Adnexe, oder in ihm und in der Bauchhöhle, oder metastatisch in anderen Organen befinden. Der Eiterherd kann sich ferner schon wenige Tage nach Beginn der Erkrankung in entfernten Venen oder in Lymphsträngen abgelagert haben und untergräbt von hier aus die letzten Kräfte des Organismus.

Dann muss die Wegnahme des Uterus allein als ein ebenso unbegründeter, wie schwerer Eingriff bezeichnet werden, dessen Gefährlichkeit in keinem Verhältniss zum Nutzen steht, da er den Krankheitsherd in der Regel in toto nicht entfernt.

Wie eine Durchsicht der Litteratur, namentlich der Arbeit Trotta's[1]) ergiebt, ist die Totalexstirpation des Uterus wegen puerperaler Infection schon in einer grossen Zahl von Fällen ausgeführt worden. Diese Fälle aber im Einzelnen genau zu kritisiren, mit einander zu vergleichen und die geheilten gegen die ungeheilten abzuwägen, würde nicht nur zu weit führen, sondern auch ein unbefriedigendes Ergebniss bringen, da viele der Fälle viel zu ungenau beschrieben worden sind.

Es empfiehlt sich daher, um Stellung zu unserem Thema zu nehmen, sich an das eigene Material zu halten und an der Hand sehr schwerer Fälle von Puerperalfieber zu erörtern, welches Verfahren wohl zur Heilung der Kranken das zweckmässigste erscheint, speciell ob die Hysterectomie als das einzige oder richtigste zu bezeichnen ist. — Und hierbei möge ausdrücklich darauf hingewiesen sein, dass ich mich im Folgenden nur mit den infectiösen Erkrankungen im Wochenbett befassen und die Erkrankungen sub partu ganz aus dem Rahmen der Betrachtung ausschliessen werde.

1. Fangen wir mit der schwersten und prognostisch ernstesten Erkrankung im Wochenbett an, so gehört wohl unstreitig hierher die allgemeine Peritonitis, welche durch Uebertritt von Eitererregern aus dem Uterus auf das Peritoneum entstanden ist.

Bei ihr spielt bekanntlich die Vergiftung des Blutes, die Milzschwellung, die Darmlähmung, die Herzschwäche und der schnelle Uebergang der Mikroben auf die serösen Häute in andern Organen die wichtigste Rolle.

Die ausserordentliche Gefahr bei dieser Krankheit liegt nicht mehr in dem inficirten Uterus, sondern in der Bauchhöhle. Die Eiter- oder Serumansammlung in letzterer, mit Streptokokken oder Staphylokokken nicht selten in Reincultur, kann sich mit erstaunlicher Schnelligkeit in alle Buchten der Bauchhöhle verbreiten und den Organismus schnell zu Grunde richten.

Ich zögere keinen Augenblick mit der Erklärung, dass hier die Hysterectomie nicht am Platze ist und auf einer falschen Indicationsstellung beruht. Was soll die Entfernung des Uterus für einen Zweck haben, wenn nicht vor Allem die Peritonitis beseitigt wird?

---

[1]) Trotta, l'isterectomia nelle infezioni sub partu ed in puerperio. Arch. di ost. e Ginecol. VIII. 10—12. 1901.

Hier gilt es also, gegen letztere zu Felde zu ziehen und die Kranke nicht eher aufzugeben, als bis sie wirklich gestorben ist.

Damit deute ich gleichzeitig an, dass die Behandlung der Peritonitis nicht blos eine allgemeine, sondern im gegebenen Falle eine chirurgische sein muss: Ablassung des Eiters, Bloslegung sämmtlicher mit Eiter gefüllter Buchten, Trockenlegung derselben, Drainirung nach den verschiedensten Stellen hin und Durchwaschung des ganzen Körpers mit physiologischer Kochsalzlösung.

Die ausführlichen Schilderungen von Beck, von Winckel u. A. haben uns gelehrt, dass diese chirurgische Behandlung der puerperalen Peritonitis durchaus nicht so aussichtslos ist, wie es scheint und manche Kranke noch gerettet hat.

Aber der Nachdruck ist auf die Wahl des richtigen Zeitpunktes zu legen. Haben die Mikroben schon das Zwerchfell durchwandert, sind schon die Brustorgane in Mitleidenschaft gezogen, dann wird auch die chirurgische Behandlung meistens zu spät einsetzen. Der richtige Zeitpunkt für sie ist bei der Peritonitis universalis dann gekommen, wenn vom 3., spätestens vom 4. Tage der schweren Erkrankung an der Puls dauernd sehr hoch bleibt, wenn die Pulskurve keine Neigung zum Sinken zeigt (und wenn es nur 10 Schläge weniger in der Minute sind) und wenn die allgemeinen Zeichen der Sepsis, die vom Gehirn, vom Herzen, vom Magen und von der Haut ausgehen, sich in keiner Weise bessern.

Ich selbst habe in einem Falle von akuter puerperaler Peritonitis (12. 3. 1898. J.-No. 1688) den schwer entzündeten Uterus, von welchem die Peritonitis ihren Ausgang genommen hatte, nach Porro entfernt und die Bauchhöhle vom Eiter möglichst befreit und dann drainirt. Doch erlag die Kranke nach wenigen Tagen ihrem Leiden. Die chirurgische Behandlung der Peritonitis war schon zu spät, und die Entfernung des Uterus hatte sich nicht nur als ein unnöthiger, sondern die Kräfte der Kranken herabsetzender, anstatt fördernder Eingriff erwiesen.

2. Zu der 2. Gruppe puerperaler schwerer Erkrankungen gehören diejenigen Fälle, in welchen die Eitererreger vornehmlich das Venensystem ergreifen, also nicht nur zu einer schweren Entzündung des Uterus und der Parametrien, sondern zu einer septischen Thrombose führen, sei es an der Placentarstelle oder mit Ueberspringung derselben in der Vena hypogastrica oder cruralis oder der Spermatica interna; ja es können begreiflicherweise septische Thromben an den verschiedensten Stellen des Venengebietes gleichzeitig sitzen. In diesen Fällen sind die Lymph-

Antistreptokokkenserum oder verwandten Sera, unterstützt von Durchwaschung des Körpers mit physiologischer Kochsalzlösung, hin.

Beide Methoden erscheinen nicht minder aussichtsvoll und bleibt es der Zukunft vorbehalten, uns hier mit gewiss hochbeachtenswerthen Erfolgen eines Tages zu überraschen.

3. Die dritte Gruppe schwerer Puerperalerkrankungen schliesst diejenigen Fälle ein, in welchen sich die Krankheit vorwiegend im Endometrium und von hier aus in den Adnexen einer Seite lokalisiert hat. (Endometritis, Salpingitis, Oophoritis purulenta puerperalis.) Die Kranke bietet bei hohem Fieber und schwer alterirtem Allgemeinbefinden in der Regel einen entzündlich geschwollenen, äusserst empfindlichen Uterus dar, an dessen einer Seite die infiltrirten Adnexe ein derbes, sehr schmerzhaftes Packet bilden. Dieses Packet ist Ausgangs- und Mittelpunkt einer circumscripten Peritonitis, welche unter Umständen zu einer allgemeinen werden und zum Tode führen kann.

Hieraus ergiebt sich die Prognose von selbst. Aetiologisch kommt für viele dieser Fälle gonorrhoische Infection in Betracht.

Kann es in dieser Gruppe der Erkrankungen auch bald zur Lokalisation, zum Stillstand und nach und nach zur Ausheilung kommen, so giebt es doch Kranke, bei denen das Fieber, die Fröste, die Schmerzen, die Schlaflosigkeit, die ganz darnieder liegende Ernährung zu so bedrohlichen Erscheinungen führen können, dass die Erwägung ernster Massnahmen, d. h. die Entfernung des Eiterherdes oder mindestens seine Eröffnung und Entleerung geboten erscheint.

Da die Krankheit auch in diesen Fällen den Uterus überschritten und in den Adnexen der einen Seite Fuss gefasst hat, so wird der behandelnde Arzt in erster Linie auf sie hingewiesen, und er muss sich sagen, dass die Entfernung des Uterus allein zu keiner Befriedigung führen kann.

Zielpunkt der Behandlung kann nur der sein, die acute Entzündung der Adnexe entweder durch Eis und Opium zum Stillstand zu bringen, oder bei unaufhaltsam fortschreitender und immer mehr gefährdender Erkrankung die kranken Adnexe zu entfernen.

Zweimal sah ich mich genöthigt, in dieser Weise vorzugehen, und beide Male konnten die Kranken gerettet werden.

Es handelte sich um Erstgebärende, bei denen nach normaler Geburt am 4. bezw. 5. Tage des Wochenbettes hohes Fieber mit sofort schweren Symptomen einsetzte und sich eine

Endometritis puerperalis mit Oophoritis und Salpingitis acuta dextra entwickelte. Da sich die Schwere der Erkrankung trotz Eis und Opium und sorgfältigster Pflege von Tag zu Tag steigerte und der lokale Herd sich immer mehr ausbreitete, so blieb nichts anderes übrig, als in beiden Fällen die Bauchhöhle zu eröffnen. Die rechtsseitigen, schwer entzündeten und eitrig infiltrirten Adnexe lagen wie in einem Eiterherd. Derselbe wurde ausgetupft; Ovarium und Tube wurden so tief wie möglich abgebunden und unter Drainage des Eiterherdes mittelst steriler Gaze die Bauchwunde wieder geschlossen. Von Stunde ab trat Besserung ein. Nach und nach wurde die Drainage entfernt. Die Kranken erholten sich, allerdings erst nach langer Zeit, konnten mit erhaltenem Uterus und den Adnexen der anderen Seite entlassen werden und haben allmälig die volle Gesundheit wieder erlangt.

4. Zu einer vierten Gruppe puerperaler Erkrankungen sind diejenigen Fälle zusammenzufassen, bei denen alle Symptome auf multiple Abscesse in der Muscularis uteri und auf Pelveoperitonitis hinweisen (Metritis acuta puerperalis abscedens, Parametritis posterior et Pelveoperitonitis). Unter vielen Varianten dieser Art kann ich auf zwei Fälle zurückblicken, in denen die Kranken durch die Schwellung, teigige Beschaffenheit und Schmerzhaftigkeit des Uterus, durch fast ununterbrochenes hohes Fieber, hohen Puls und Schüttelfröste, durch Betheiligung des Douglas'schen Raumes und des Beckenperitoneums an der Entzündung auf das Aeusserste gefährdet waren.

Die ganz besondere Schmerzhaftigkeit an einzelnen Stellen über dem Uterus, die Zunahme des Fiebers und der örtlichen Beschwerden wiesen unbedingt auf Eiterherde hin und hätten es nahe genug gelegt, den schwer entzündeten und in der Muscularis von Abscessen durchsetzten Uterus zu entfernen.

Dieser Weg aber wäre, wie die Operationen in beiden Fällen lehrten, sicher nicht richtig gewesen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurden vielmehr alle Eiterherde aufgesucht und auch gefunden: in der Uteruswand, im Douglas'schen Raume, in einzelnen Buchten zwischen den Beckenorganen. Sie wurden eröffnet und drainirt. Die Wundheilung und Pflege nahm sehr viel Zeit und ausserordentliche Mühe in Anspruch. Aber die Schwerkranken wurden wieder völlig gesund, behielten die inneren Organe und erfreuen sich jetzt einer vortrefflichen Gesundheit.

Die Litteratur weist manchen Fall von Totalexstirpation des von Abscessen durchsetzten puerperalen Uterus auf. Angesichts der beiden soeben erwähnten Fälle, welche mit Erhaltung des Uterus zur Genesung kamen, muss nicht blos die Frage berechtigt bleiben, ob in manchen der in der Litteratur verzeichneten Fälle die Totalexstirpation nicht besser unterblieben wäre, sondern es muss die dringende Mahnung in den Vordergrund gestellt werden, keine Mühen zu scheuen in der Aufsuchung puerperaler Eiterherde.

5. Noch einer fünften Gruppe von Fällen ist ferner zu gedenken, in welchen durch schwere Quetschung von Tumoren im kleinen Becken während der Entbindung oder durch Gewebszertrümmerung mit nachfolgender Gangrän eine Peritonitis puerperalis sich ausgebildet hat oder im Entstehen begriffen ist.

Hier kommen Fälle in Betracht mit Uterusmyomen oder irreponiblen Ovarialtumoren oder wandständigen Beckengeschwülsten, wie Carcinomen, welche unter der Entbindung, z. B. durch Zange, Extraktion, Cranioclasie etc. einer erheblichen Quetschung ausgesetzt sein können.

Die betreffenden Tumoren können hierbei in ihrer Ernährung so gestört werden, dass aus dem Gewebszerfall sich in kurzer Zeit eine Peritonitis entwickeln kann.

Der Herd der Entzündung sitzt dann in dem Tumor selbst, sowie in dem ihm zugehörigen Organ, in vielen Fällen dem puerperalen Uterus, dessen ganze Organisation in den ersten Tagen des Wochenbettes zur Aufnahme und zum Weitertransport von Giftstoffen in hohem Grade geeignet ist.

Aber würde auch in einem solchen Falle, muss man fragen, die Hysterektomie das ganz richtige Verfahren sein?

Die Entfernung des Uterus, sei es von der Scheide oder vom Abdomen aus, wird zwar die zertrümmerten Massen fortschaffen, oder der Ableitung der jauchigen Sekrete bedeutenden Vorschub leisten; aber als unbedingt nothwendig kann die damit gegebene Verstümmelung der Frau so lange nicht anerkannt werden, als ähnliche oder gleiche Fälle auf einfacherem Wege zur Heilung gelangt sind.

Ein selbsterlebter Fall hat mir gezeigt, dass auch eine schwere puerperale Peritonitis, die durch Zertrümmerung eines zwischen Uterus und Rectum sitzenden Carcinoms entstanden war, mit Erhaltung des Uterus zur Abheilung gelangen kann.

Bei einer Drittgebärenden, die am Ende der Zeit war, sass ein kinderfaustgrosses weiches Carcinom zwischen hinterer Collum- und vorderer Mastdarmwand breit und wenig beweglich der Beckenwand an. Der Muttermund war vollständig erweitert. Der Kopf konnte an dem Tumor nicht vorbei; und so blieb nach Lage der Sache, um das Kind zu retten, nichts anderes übrig, als den Tumor, so gut es ging, zur Seite zu schieben und den Kopf mit der Zange vorbeizuleiten. Hierbei brach der carcinomatöse Tumor nach dem Rectum hin auf. Das Kind wurde lebend entwickelt. Das Carcinom im Anschluss an die Geburt zu entfernen, stellte sich bei der Ausbreitung desselben und im Hinblick auf die Entkräftung der Frau als unausführbar heraus; und sollte später einer Palliativbehandlung unterzogen werden.

Am 3. Tage post partum entwickelte sich bei der Mutter, ausgehend von dem zertrümmerten Carcinom und dem gequetschten Uterus eine schwere Peritonitis mit bedrohlichsten Symptomen. Sofort wurde der Leib eröffnet; die stark gerötheten Därme und der enzündete Uterus wurden bei Seite geschoben. Im Douglas'schen Raume lag ein grosser Jaucheherd, welcher trocken gelegt und nach Durchstossung des Scheidengewölbes mit Gaze drainirt wurde. Dann wurden nach möglichster Reinigung der Uterusserosa und der Darmschlingen mit steriler Kochsalzlösung die Beckenorgane in die natürlichste Lage zurückgebracht und nun der Fundus uteri ringsherum mit allen sich ihm anlagernden Organen durch feinste Nähte in mehreren Etagen so vernäht, dass der Jaucheherd gegen die obere Bauchhöhle vollständig abgeschlossen wurde.

Der Erfolg rechtfertigte dies Vorgehen. Die stürmischen Erscheinungen der Peritonitis hörten bald auf, und nach ungefähr drei Wochen konnte die fieberfreie Kranke der Weiterbehandlung des Carcinoms überlassen werden.

6. Nach diesen fünf Gruppen bleibt nur eine noch übrig, nämlich die Verjauchung des puerperalen Uterus mit sich anschiessender Peritonitis in Folge einer retinirten, auf keine Weise durch die Scheide entfernbaren Placenta.

In dieser Gruppe steht als klassisches Beispiel obenan jener berühmt gewordene und zum Paradigma erhobene Fall von Bernhard Schultze: Schwangerschaft im 7. Monat. Retention der ganz adhärenten Placenta. Unmöglichkeit, sie zu entfernen. Am 6. Tage Schüttelfröste und beginnende Peritonitis. Amputatio uteri supravaginalis. Extraperitoneale Stielbehandlung. Genesung.

Die Fälle dieser Gruppe sind so eigenthümlich geartet, dass die Entfernung des Uterus ohne Weiteres gerechtfertigt erscheint: Die Placenta liegt im Cavum uteri, in der Serotina fest mit der Muscularis verlöthet; das Collum ist starrwandig geschlossen, giebt keinem Erweiterungsversuch nach. Jeder Versuch der Placentarentfernung erweist sich als fruchtlos. Die Placenta verfault und erzeugt schweres Resorptionsfieber mit bald folgender Peritonitis.

Dann bleibt die Entfernung des Uterus mit der Placenta, sei es per vaginam oder per abdomen als einzige Rettung übrig. Aber sie muss auch früh, d. h. bei den ersten Zeichen der Peritonitis, einsetzen, wenn sie von Nutzen sein soll.

Was in dieser Richtung die erfolgreichen Fälle von B. Schultze, Roosenburgh, L. Smith u. A. zu bedeuten haben, bedarf wohl keiner weiteren Darlegung.

Auf Grund dieser Auseinandersetzungen komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. In den Fällen von schwerer puerperaler Infection ist die Hysterectomie nur dann begründet, wenn alle Symptome darauf hinweisen, dass der Uterus allein der Sitz und die fortwirkende Quelle der Infection ist und wenn alle anderen Massnahmen zur Bekämpfung dieser Quelle erfolglos gewesen sind.

Hier kommen vorwiegend die Fälle mit retinirter, in Verjauchung begriffener und nicht entfernbarer Placenta in Betracht.

2. Hat aber die Infection den Uterus schon überschritten, sei es, dass eine schwere Peritonitis, oder septische Thrombose oder Uterusabscesse oder ein- und doppelseitige schwere Adnexerkrankungen den Hauptcharacter der Krankheit bilden, so ist die Hysterectomie allein eine unzureichende Massnahme, weil sie den anatomischen Veränderungen nicht Rechnung trägt.

Bei unaufhaltsam fortschreitender Erkrankung hat hier je nach Lage der Sache vor allem die chirurgische Behandlung einzusetzen, die sich mit der Aufsuchung und Entleerung der Eiterherde zu befassen hat. Inwieweit die innere Behandlung mit Antistreptokokkenserum und ähnlichen Massnahmen an sich oder unterstützend anzuwenden ist, werden klinische Beobachtungen weiter auszubauen haben.

Jedenfalls muss der grösste Nachdruck hier gelegt werden auf die möglichst frühzeitige und unermüdliche Aufsuchung von Eiterherden. Für die Rettung der so schwer Erkrankten bleiben mit der Aufsuchung und Entfernung vereiterter Venenstränge glänzende Erfolge der Neuzeit vorbehalten.

XXIV.

Ueber Tuberkulose der weiblichen Sexualorgane und des Peritoneum.

Referat erstattet auf dem 4. internationalen Congress für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Rom. September 1902.

Von

Dr. J. VEIT,

Leiden.

I.

Ueber Genitaltuberkulose.

Die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane, deren Besprechung der Gegenstand dieses Referates ist, beschäftigt in neuerer Zeit die Gynaekologen aller Länder mehr als früher; die Ursache hierfür liegt darin, dass man mit der Zunahme der gynaekologischen Operationen und mit der Verbesserung der anatomischen Untersuchung exstirpirter Organe viel häufiger als früher anatomisch und histologisch die Tuberkulose direct nachweisen konnte.

Diese zunehmende Häufigkeit vielleicht nicht des Vorkommens, aber des Erkanntwerdens wird von verschiedenen Seiten angegeben. Wer aus einer Grossstadt in kleinere Verhältnisse kommt, wird durch die ausserordentliche Häufigkeit der Tuberkulose besonders der Gonorrhoe gegenüber sehr überrascht. Einzelne Zahlen zeigen übrigens die Frequenz direct. Posner[1]) fand in 30 pCt. aller Tuberkulösen die Genitalorgane tuberkulös; Stolper[2]) fand unter 34 weiblichen Leichen mit Tuberkulose diese Erkrankung der Genitalien 7 mal = 20,6 pCt.; Schramm[3]) dagegen unter 34 weiblichen Tuberkulosen nur 1 Genitaltuberkulose (3 pCt.); v. Hansemann hat mir für die Zwecke dieses Referates seine bisher noch nicht veröffentlichten Zahlen zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm auch an dieser Stelle besten Dank sage: er fand im Krankenhaus am Friedrichshain in Berlin in $5^1/_2$ Jahren unter 7000 Sectionen 450 weibliche Leichen mit Tuberkulose = 6,5 pCt.; unter diesen 450 Tuberkulösen waren die Genitalien

[1]) Münchner med. Wochenschrift 1900, No. 20.
[2]) Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. IX. Seite 342.
[3]) Arch. f. Gyn. Bd. 19, S. 416.

18 mal = 4 pCt. erkrankt. Unter den 1971 Sectionen der letzten anderthalb Jahre, in denen fast alle Tuberkulösen seciert wurden, fanden sich 149 tuberkulöse Frauen (7,5 pCt.) und darunter 8 mal = 5,4 pCt. Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane. Diese Zahlen v. Hansemann's sind also kleiner als die Stolper's und Posner's; sie stammen aus einem allgemeinen Krankenhaus der Grossstadt und beanspruchen vielleicht dadurch ein gewisses Interesse. Sie zeigen übrigens auch noch deutlich genug, dass die Genitaltuberkulose nicht selten ist.

Dieser erste Satz, dass die Genitaltuberkulose bei Frauen nicht selten ist, wird wenig Widerspruch finden; nur die Kliniken der grossen Verkehrscentra, die ihr Material aus den Kreisen der Prostituirten erhalten, werden sie etwas seltener finden. Das lebende Material leidet hier mehr unter der gonorrhoischen Infektion, diese tritt in der gynaekologischen Klinik der Grossstadt mehr hervor. Auch die grösseren Operationen sind hier wegen Gonorrhoe häufiger; je mehr Prostituirte das Material liefern, desto mehr findet man Gonorrhoe, sonst tritt die Tuberkulose jedenfalls mit in den Vordergrund.

Die Frage, wie oft Frauen an der Genitaltuberculose sterben, ist noch nicht mit Sicherheit zu beantworten. Im allgemeinen erfolgt der Tod nicht an der Genitaltuberkulose, und nicht gerade häufig an den directen Folgen derselben. v. Hansemann theilt mir freundlichst wieder einen Fall derart mit, den ich als typisches Beispiel hier erwähne: es handelte sich um die Section einer 70 Jahre alten Frau, deren Tod an Herzschwäche eintrat, die sich im Anschluss an eine tuberkulöse Peritonitis entwickelt hatte; die Ursache der Erkrankung des Peritoneum lag in tuberkulöser Salpingitis und Endometritis; nirgends, weder in der Lunge, noch im Knochen, noch im Darm, noch in Lymphdrüsen fand sich etwas von Tuberkulose. Derartige Fälle sind so selten, dass erfahrene pathologische Anatomen sie eigentlich für ausgeschlossen halten. v. Hansemann sah in den $5^1/_2$ Jahren bei seinen Sektionen keinen weiteren Fall derart.

Die Frage, ob an der Tuberkulose der Genitalien die Frauen sterben können, hängt eng zusammen mit der weiteren Frage nach dem Vorkommen primärer Genitaltuberkulose; allerdings decken sich die Fälle nicht ganz, weil manche von den letzteren rein zufälliger Sektionsbefund sind oder in Folge von operativen Eingriffen früher zur Sektion kamen, so dass die Möglichkeit einer spontanen Heilung eventuell nicht ganz von der Hand zu weisen wäre.

Hier muss man als Kriterien für beweisende primäre Fälle auf das Strengste verlangen, dass ausser an den Genitalien nur an solchen Stellen des Körpers anatomisch sich Tuberkulose findet, an denen sie primär nicht vorkommen kann, so an den Meningen, den Gelenken, oder dem Peritoneum. Aber schon das gleichzeitige Vorkommen von tuberkulöser Peritonitis neben Genitaltuberkulose verlangt sorgfältige Untersuchung des Darmes, um primäre Erkrankung des letzteren auszuschliessen; sie entzieht sich der Erkenntniss bei der Sektion ebenso leicht, wie kleine primäre Lungenherde oder Reste von Tuberkulose in Lymphdrüsen oder in den Tonsillen, oder etwa geheilte Stellen von anderweiter Tuberkulose. Wenn wir hiernach alle diejenigen Fälle als primäre Genitaltuberkulose ansehen, bei denen man ausser an den Genitalien und eventuell den Meningen und Peritoneum nichts von Tuberkulose oder Resten oder Narben von derselben bei sorgfältigster Sektion findet, so wird man im Allgemeinen der Wahrheit ziemlich nahe kommen. Die auch für die chirurgische Tuberkulose wichtige Frage, ob Tuberkelbacillen durch irgend eine Schleimhaut, ohne hier eine locale Tuberkulose zu erzeugen, in den Blutstrom gelangen können, und an entfernten Organen, also z. B. an den Genitalien, Tuberkulose erzeugen können, ist noch strittig; mir scheint es wahrscheinlich, dass stets eine locale Tuberkulose an dem Eintrittsort entsteht, dass sie allerdings so schnell heilen kann, dass sie nicht erkannt zu werden braucht.

Für eine strenge Kritik beweisen aber diejenigen Fälle nichts, in denen man beschrieben findet, dass bei Genitaltuberkulose auch andere Stellen in den Lungen und dem Darm erkrankt waren, man aber aus bestimmten Anhaltspunkten zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Genitalerkrankung älter sein muss als die übrigen; eine solche Schlussfolgerung ist nicht mit voller Sicherheit möglich. Man kann solche Beobachtungen als Bestätigung für sonst bekannte Thatsachen, aber nicht als Beweis für neue verwerthen. Wenn daher Merletti[1]) angiebt, unter 172 Autopsien von Genitaltuberkulose müsse man 32 = 18,6 pCt. als primäre ansehen, so glaube ich, diese Zahl als zu hoch gegriffen ansehen zu müssen.

Die klinischen Beweise für die primäre Natur einer Genitaltuberkulose sind aber mit noch viel grösserer Vorsicht anzusehen; wenn bei der Sektion die Schwierigkeit der Deutung einer Narbe oder das Uebersehen sehr kleiner Herde diese Mahnung recht-

[1]) Ann. di ost. e gin. Napoli VIII. 11—12.

fertigt, hier bei der Lebenden ist mit der Möglichkeit zu rechnen, dass man eine Lungenaffektion nicht nachweisen kann, oder ihre tuberkulöse Natur nicht sicher erkennen kann. Die Angabe, dass die Exstirpation der tuberkulös erkrankten Theile der Genitalien zur dauernden Heilung führte, rechne ich nicht als Beweis für die primäre Natur der Genitalerkrankung, da wir spontane Genesung der Tuberkulose kennen und daher immerhin andere Organe früher krank gewesen sein können. Wie bedenklich dieser Schluss, aus der operativen Heilung auf die primäre Form schliessen zu wollen, ist, zeigt doch vor allem die tuberkulöse Peritonitis: diese sicher nicht primäre Krankheit kann durch Incision soweit heilen, dass die Patientin völlig gesund wird. Der primäre Heerd bleibt oft unbekannt.

Aus der mehr oder weniger grossen Strenge der Kritiker erklären sich die mancherlei Widersprüche der Litteratur über die Häufigkeit der primären Formen der Genitaltuberkulose. Die Neigung, einen übrigens gut beobachteten Fall als etwas besonders Seltenes hinzustellen, ist nur zu erklärlich; mancher Fall wird daher als primär publicirt, der doch secundär oder wenigstens zweifelhaft ist. Auch hier sollte man als Beweismaterial nur sichere Fälle, also gar keine klinischen Fälle benutzen; alle nur an der lebenden Frau gefundenen Fälle sind nur als Beispiel für solche Thatsachen zu gebrauchen, die durch die Sektion erwiesen sind. Der streng wissenschaftliche Nachweis der primären Natur einer gefundenen Genitaltuberkulose ist daher nur auf Grund sehr sorgfältig untersuchten anatomischen Materials möglich.

Die anatomische Diagnose überhaupt auf die Genitaltuberkulose, gründet sich auf den Tuberkel und den Tuberkelbacillus. Beweisende Fälle verlangen jetzt den Nachweis des Bacillus, aber der Nachweis desselben im Schnitt ist oft technisch sehr schwierig; man ist daher gezwungen, als Tuberkulose auch solche Fälle anzuerkennen, in denen man nur den Tuberkel fand; doch darf dann dieses Ergebniss nicht etwa zweifelhaft sein. Auf die von allen Seiten zugegebenen Schwierigkeiten der Färbetechnik weist neuerdings Alterthum[1]) hin; mit Kaufmann[2]) und Welcker[3]) empfiehlt er die Methode von Kühne-Borel[4])—Kernfärbung in Haematoxylin oder Haematein, Auswaschen mit Wasser, Färbung in Ziehl'scher Carbolfuchsinlösung 15—20 Minuten

[1]) Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 83.
[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. S. 123.
[3]) Ziegler's Beitr. Bd. XVIII.
[4]) Ann. de l'institut Pasteur. III. 1889. p. 224.

lang, Differenzirung in 2 proc. wässeriger Lösung von Anilinum hydrochloricum einige Sekunden, dann nicht zu langes Entfärben in Alkohol, dann Xylol etc.

Der Mangel von Tuberkelbacillen in typischen Tuberkeln mit echten Riesenzellen oder in Knötchen, wie man sie bei manchen Fällen von Tuberkulose des Peritoneums findet, kann sich zum Theil durch die Schwierigkeiten der Technik erklären; ich bin aber geneigt, mich der Deutung anzuschliessen, die u. A. Alterthum [1]) und Urfey [2]) geben, dass man daraus auf Heilungsprozesse in dem Tuberkel schliessen dürfe; man versucht diese Ansicht zu beweisen durch den Befund solcher Knötchen in Fällen von geheilter Peritonealtuberkulose. Auch ich habe in einem Fall in der Tube noch die Bacillen in den Tuberkeln gefunden, dagegen in den excidirten Knötchen des Peritoneum nicht, trotz sorgfältiger Färbung einer sehr grossen Zahl von Schnitten.

Findet man Bacillen und wohlcharakterisirte Tuberkel mit Riesenzellen, so ist die Diagnose sicher; findet man sonst unerklärbare peritoneale Knötchen, so wird man wenigstens mit einiger Vorsicht die Diagnose auf Tuberkulose, im letzten Fall auf heilende Formen, stellen dürfen.

Anatomische Charaktere für primäre und sekundäre Formen, durch die man diese sicher von einander unterscheiden kann, giebt es nicht. In beiden Fällen ist die lokale Veränderung die gleiche; diese hängt ausschliesslich vom Tuberkelbacillus ab; ob derselbe schon einmal an anderen Stellen denselben Körper inficirte, bewirkt keine Veränderungen, die für unser Auge vorläufig zu erkennen sind. Ob die Widerstandsfähigkeit des Körpers durch einmal überstandene Tuberkulose erhöht wird, ist jedenfalls nicht sicher. Unterschiede, wie man sie beim Carcinom zwischen sekundären und primären Knoten aufstellen kann, sind bei Tuberkulose unbekannt. Für die primäre Erkrankung ist nur die Möglichkeit des Eindringens des Keimes an die erkrankte Stelle nöthig; gegen die primäre Natur spricht also der Sitz im Peritoneum, in den Meningen, in den Gelenken. Dafür muss man dann irgendwo einen primären Herd suchen.

Man kann also unter günstigen Bedingungen wohl einem Knötchen ansehen, ob es tuberkulös ist, aber über die primäre oder sekundäre Natur nichts entscheiden, es sei denn durch Ueberlegung, die sich auf den Ort der Entwickelung gründet.

---

[1]) Hegar's Beitr. Bd. I. S. 84.
[2]) Hegar's Beitr. Bd. II. S. 81.

Wichtig ist die Thatsache, dass der Tuberkel sich im Bindegewebe entwickelt, dass aber dabei auch eigenthümliche Epithelwucherungen beobachtet werden, auf die v. Franqué[1]) u. A. hingewiesen haben.

Die primären Fälle von Genitaltuberkulose, die in der Litteratur veröffentlicht sind und vor einer strengen Kritik bestehen bleiben, sind folgende. Am häufigsten ist die primäre Form der Tuberkulose in den Tuben; von den 33 Fällen Orthmann's[2]) beantworten 7 allen Anforderungen: 3 mal war die Tube allein (Heiberg 2 Fälle, Predöhl 1 Fall), 2 mal Tube und Uterus (v. Krzywicki, Ballantyne und Williams), 2 mal Tube, Uterus und Ovarien erkrankt; dass Peritoneum und Meningen gleichzeitig erkrankt waren, hat für diese Frage keine Bedeutung. Ich füge dem hinzu den oben erwähnten Fall von v. Hansemann (Tube, Uterus, Peritoneum) und 2 Fälle von Everke[3]) und mit grosser Wahrscheinlichkeit den Fall von P. D. Turner[4]) (Uterus, Tuben, Ovarien und — Wirbelsäule). Wohl weiss ich, dass klinisch beobachtet noch eine grosse Reihe von Fällen vorhanden sind, die als primär publicirt sind; es kam mir aber hier auf beweisendes Material an, das ist an sich selten, aber wenn man es besitzt, ist es desto wichtiger. Auf diese Zahlen hat natürlich Margarucci's[5]) Angabe, dass 12 pCt. aller Fälle von Tubentuberkulose primär seien, keinen Bezug. Als primäre Uterustuberkulose erkenne ich die Fälle von Klob[6]) (Cervix), Kaufmann[7]) (Cervix), Friedländer[8]) (Vagina und Portio), Emanuel[9]) (Vulva, Vagina, Portio, Corpus), Litten[10]) (Corpus) an; eine grössere Zahl von gut beobachteten Fällen primärer Uterustuberkulose sind ferner bekannt; doch hat die Section die primäre Natur nicht erwiesen. In der Vagina und Vulva sind Fälle, die als primär durch die Section erwiesen sind, nicht bekannt; in Emanuel's Fall war gleichzeitig

---

[1]) Sitzungsber. d. phys.-med. Gesellsch. Würzburg, 1894, Walther, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn.. Bd. VI, S. 1 und Alterthum, Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn., Bd. I, S. 42 u. A.

[2]) Orthmann, Beiträge z. Geb. u. Gyn. Festschrift f. A. Martin. 1895. p. 116.

[3]) Everke, Monatsschrift, Bd. 8, S. 426; Bd. 9, S. 546.

[4]) Turner, London. Obstr. Tr. Vol. 41. p. 344.

[5]) Margarucci, Bull. R. acad. di Roma. 1895. p. 174.

[6]) Klob, Path. Anat. d. weibl. Sexualorgane. Wien. 1864. p. 193.

[7]) Kaufmann, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. p. 118.

[8]) Friedländer, Volkmann's klin. Vortr. No. 64. pag. 518.

[9]) Emanuel, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 29. p. 135.

[10]) Litten, Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 119. pag. 1077.

der Uterus und die Vulva, in Friedländer's Fall der Uterus und die Vagina erkrankt. Alle übrigen Fälle sind bisher nur klinisch sicher gestellt[1]). Im Ovarium ist bisher noch kein Fall von primärer Tuberkulose bekannt; gegen die Fälle von Edwards, Jacobs und v. Franqué erheben Urfey[2]) und Schottländer[3]) ernste Bedenken, die ich vollkommen theile.

Die Zahl der klinisch als primär angesehenen, sowie der secundären Fälle von Genitaltuberkulose ist sehr gross; hier kam es mir darauf an, zu zeigen, dass es, soweit man urtheilen kann, beweisende Fälle von primärer Genitaltuberkulose giebt, dass aber ihre Zahl noch so klein ist, dass solche Fälle, die durch die Section als ganz sicher erwiesen sind, immer noch der Mittheilung werth sind.

Die Folgen einer Genitaltuberkulose für den Gesammtorganismus sind im allgemeinen wohl bekannt; in anderen Organen bilden sich neue tuberkulöse Heerde, und kachektisch geht mehr oder weniger schnell die Kranke zu Grunde. Von besonderem Interesse ist die tuberkulöse Infektion im Puerperium; sie kann wie in den Fällen von Hegar, Orthmann[4]), Davidsohn[5]) und Litten ganz ausserordentlich schnell tödtlich verlaufen; die puerperale Beschaffenheit der Gewebe erklärt den deletären Verlauf nur allzu gut.

Die Genese der Genitaltuberkulose ist natürlich an das Vorhandensein des Tuberkelbacillus gebunden; er muss von irgend woher in den Genitalkanal gedrungen sein; ausserdem muss er ein Gewebe finden, das seiner Einnistung günstig ist. Der Weg des Bacillus kann, wie Hegar[6]) zuerst mit Recht betonte, aufsteigend und absteigend sein. Von der Vulva aus oder von dem Ostium abdominale tubae dringt der Mikroorganismus ein. Bei der ascendirenden Form wird der Tuberkelbacillus von der Vulva aus in die Scheide gebracht, beim Coitus, durch den untersuchenden Finger, durch Instrumente verschiedenster Art und endlich durch Verschmieren des Darminhaltes vor der Vulva. Der Bacillus selbst kann vom eigenen Körper — vom Darm aus, von den Fingern, an denen Reste von tuberkulösem

---

[1]) Rieck, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9. Heft 6, S. 842.
[2]) Urfey, Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 2. pag. 92.
[3]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5. pag. 328, 441.
[4]) Festschrift f. A. Martin. 1895. p. 124.
[5]) Berl. klin. Woch. 1899. pag. 25.
[6]) Die Entstehung der Genitaltuberkulose. Stuttgart. 1886.

Sputum waren, — stammen[1]) oder von anders woher kommen; in letzterem Falle allein darf man von primärer Genitaltuberkulose sprechen. Dabei ist zu beachten, dass auch die ascendirten Bacillen sich zuerst in der Tube niederlassen können und dass von dort aus die weitere Verbreitung descendirend erfolgen kann; trotzdem muss man hier daran festhalten, dass ursprünglich ein ascendirender Modus vorliegt[2]).

Dem gegenüber steht die descendirende Form; hier gelangt der Keim durch die Peritonealhöhle oder die benachbarten Organe, die mit der Tube verwachsen sind, in irgend welche Abschnitte der Genitalien. Auf die Wege, die ihn in die Bauchhöhle brachten, kommen wir noch zurück; dass Keime aus der Bauchhöhle in die Tube kommen können, zeigte Pinner[3]) experimentell. Dass dies nicht stets der Fall zu sein braucht, dass auch aus der Tube Keime die Bauchhöhle inficiren, wie dies Orth[4]) hervorhebt, ist sicher richtig.

Die absteigende Form scheint übrigens die häufigste zu sein; sie ist natürlich stets sekundär. Neben diesen beiden Arten der Infektion muss man als möglich noch die haematogene ansehen und endlich die Eröffnung des Bindegewebes durch Wunden in der Vulva und Vagina und die Verbreitung auf dem Wege der Lymphbahnen. Die haematogene Form hält Kleinhans[5]) für erwiesen durch den Befund von sekundärer Genitaltuberkulose bei primärer Lungenphthise, ohne dass dazwischen irgend ein Organ erkrankt ist, ferner durch den Umstand, dass die Placentarstelle besonders stark erkrankt und endlich durch den Uebergang der Tuberkelbacillen von der Mutter auf das Kind. Ferner führt man für diese Genese die Beobachtung an, dass mehrfach eine akute, sehr ausgebreitete Erkrankung in Knötchen sich nach circumscripter Tuberkulose plötzlich ausbildete.[6]) Doch weist Voigt[7]) darauf hin, dass ihm der haematogene Ursprung darum nicht wahrscheinlich sei, weil die Genitaltuberkulose sich

---

[1]) Pozzi, Traité de gynécologie, 3. éd., 1897, pag. 895, will diesen Unterschied durch die Beziehung: secondaire métastatique und secondaire primitive andeuten.

[2]) Hegar (l. c.) und Sippel, Deutsche med. Woch. 1894. No. 52.

[3]) Arch. f. Anat. u. Phys. Phys. Abth. 1880.

[4]) Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Berlin. 1893. II. Bd. S. 535.

[5]) Kleinhans, in Veit, Handb. d. Gyn. Bd. III, 2. S. 723.

[6]) S. z. B. Stolper, Monatsschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XI. S. 353, u. Audion, Gazette hebdomadaire. 1898. No. 19.

[7]) Archiv f. Gyn. Bd. 59. S. 612.

besonders zur Zeit der höchsten Funktion der Genitalorgane ausbildet, ein Eindringen der Keime in den Genitalschlauch ihm also näher zu liegen scheint. Für das Eindringen der Bacillen in Scheidenwunden und demnächstige Affektion der Lymphbahnen sprach sich schon Hegar (l. c.) aus, dann brachte von Franqué[1]) beweisende Beobachtungen bei. Als mögliche Eingangspforte erwähnt Maas[2]) die Nabelwunde; sie käme besonders bei der Tuberkulose des Kindes in Frage. Aber man muss daran festhalten, dass die descendirende Form die überwiegende ist, dass demnächst die ascendirende Form an Häufigkeit folgt, und dass die beiden anderen Aufnahmemechanismen selten völlig zweifellos sind. Das Thierexperiment von Popoff[3]) zeigte allerdings, dass Bouillonkultur von Tuberkelbacillen in die Vagina eingebracht, nur dann jedesmal Tuberkulose beim Meerschweinchen bewirkte, wenn die Vagina verletzt oder durch Jodtinktur wund gemacht war, während der Erfolg bei intakter Vagina negativ war. Die früheren Experimente von Cornil[4]) und Guzzoni[5]) stimmen nicht ganz hiermit, doch will Popoff jedesmal das gleiche Resultat erzielt haben; an sich ist übrigens dies Resultat auch sehr erklärlich.

Diese Fragestellung ist von Bedeutung für die Frage der Uebertragung durch den Coitus; beweisende Fälle für diesen Modus sind an sich nicht nöthig, man kann sich einfach den Ausführungen Hegar's anschliessen, dass diese Form sehr begreiflich ist. Auch ohne dass der Mann tuberkulös erkrankt ist, kann beim Coitus tuberkulöse Infection erfolgen; die Keime können, aus dem Darm der Frau etc. herstammend, auf dem Damm sich befunden haben. Dass die Uebertragung leichter erfolgt, wenn gleichzeitig eine Verletzung besteht, ist sicher; aber für die gewöhnliche Entstehung ist eine stärkere Verletzung sicher nicht nöthig; sie erfolgt sowohl bei der gewöhnlichen descendirenden Form wie bei der seltenen ascendirenden, längs der Continuität der intacten Schleimhaut, wobei wichtig ist, zu beachten, dass auch bei der ascendirenden Form die Tube zuerst oder allein erkranken kann.

Diese theoretischen Fragen sind von der grössten Bedeutung, aber klinisch tritt die Diagnose noch mehr in den Vordergrund; sie gestaltet sich je nach der Eigenthümlichkeit des Falles sehr

[1]) v. Franqué, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. S. 185.
[2]) Archiv f. Gyn. Bd. 51. S. 358.
[3]) Popoff, Inaug.-Diss. St. Petersburg. 1898.
[4]) Cornil, Leçons sur l'anatomie des métrites. 1889.
[5]) Guzzoni, Riv. di Ost. e gin. 1890. I. p. 321.

verschieden. Hier seien nur die Grundzüge der Methoden dargestellt.

I. Die mikroskopische Diagnostik durch die Untersuchung excidirter oder ausgekratzter Stücke kommt in Frage, wenn die gewöhnliche Untersuchung an der Vulva, Vagina, Portio oder Uterus Veränderungen ergiebt, deren Deutung nicht ohne weiteres möglich ist. Die Methode ist, seit sie von C. Ruge und mir[1]) in die gynaekologische Diagnostik eingeführt ist, in immer grösserer Ausdehnung angewendet worden, so dass es sich jetzt von selbst versteht, dass man sie auch für die Diagnose der Tuberkulose benutzt[2]). In manchem Fall von tuberkulöser Erkrankung der Portio, die als Carcinom angesehen wurde, ist die richtige Diagnose erst nach der Operation gestellt worden; kein Zweifel, dass gleiches auch vor der Operation möglich ist. Emanuel hat aus meiner Praxis wohl den ersten Fall derart publicirt. Man soll möglichst den Tuberkelbacillus, mindestens aber den Tuberkel mit voller Sicherheit nachweisen, um zu einer positiven Diagnose zu gelangen. Bei der mikroskopischen Untersuchung hat man übrigens besonders daran zu denken, dass bei Tuberkulose Epithelwucherungen mancherlei Art vorkommen[3]), aber dass auch Tuberkulose mit Carcinom combinirt am Uterus gefunden wurde.[4])

Dieselbe Methode kommt für das Endometrinm in Frage; hauptsächlich wird es sich dabei um zufällige Diagnosen handeln; bei einer Auskratzung wegen irgend einer Erkrankung findet man die Tuberkulose. Nur ausnahmsweise wird man wegen Verdachts auf Tuberkulose das Curettement vornehmen, weil man meist erst bei Tubenaffection an die Tuberkulose denkt, die Tubenerkrankung aber dann das Curettement verbietet. Ueber solche zufällige Befunde von Tuberkulose bei der Auskratzung berichtet u. A. Kelly[5]).

II. Die Untersuchung der Secrete des Uterus auf Bacillen geschieht entweder mit dem Mikroskop oder mit der Cultur. Letztere ist bisher wenig im Gebrauch, doch ist es dringend zu emptehlen, diese Methode weiter auszubilden; so gut wie aus dem Sputum muss sich auch aus dem Uterussecret bei einigermassen weit vorgeschrittener Tuberkulose der Bacillus züchten lassen; der Nährboden von Heyden dürfte sich auch in der Gynae-

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 2. S. 473. 1878.
[2]) Emanuel l. c. Walter, M. f. G. u. G. Bd. 6. p. 1.
[3]) Franqué, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. S. 185 und Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 8. p. 197.
[4]) Kundrat, Arch. f. Gyn. Bd. 65. S. 84.
[5]) Kelly, Operative Gynaecology. Vol. 1. S. 490.

kologie bewähren. Gleiches ist mit der Verimpfung des Secretes auf Thiere, besonders Meerschweinchen, zu erreichen; doch ist natürlich die Cultur in den Reagensgläschen bequemer und öfter anzuwenden. Der einfach mikroskopische Nachweis des Bacillus ist nicht ganz so häufig möglich als man denken sollte, weil er im Secret nicht sehr reichlich vorhanden ist. Diese Methoden stellen diejenigen dar, durch die man mit voller Sicherheit die Diagnose auf Tuberkulose stellt.

III. Die combinirte Untersuchung allein ergiebt meist nicht mehr als einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit. Die Bedingungen für die Ausführung der Methode sind schon nicht überall sehr günstig. Man muss hierbei besonders auf die rosenkranzförmigen Knötchen in oder auf dem Ligamentum rectouterinum achten. Hegar[1]) und seine Schüler legen hierauf mit Recht grossen Werth. Die Knötchen in dem Anfangstheil der Tube, die etwa der Salpingitis isthmica nodosa entsprechen, scheinen nicht in allen Fällen die gleiche Bedeutung zu haben, wenigstens ist Kehrer[2]) neuerdings auf Grund der Erfahrungen der Freiburger Klinik geneigt, diese Salpingitis isthmica nodosa für gonorrhoisch, die Salpingitis intramuralis nodosa — Knötchen auch in den Uterushörnern fühlbar — für tuberkulös anzusehen. Fühlt man also diese Knötchen in der Pars keratina uteri, so muss man mit Wahrscheinlichkeit an Tuberkulose denken. Ausserdem ist die Art der Adhaesionsbildung um die Tuben meist verschieden von der bei Perimetritis gonorrhoica; man findet viel ausgebreitetere Verwachsungen, ohne dass die Zeichen des Tubenverschlusses immer vorhanden zu sein brauchen.

IV. Die Beachtung des übrigen Körpers der Patientin ist von Bedeutung, wenn die bei der combinirten Untersuchung gefundenen Adnextumoren nicht sicher in ihrer Aetiologie erkannt werden können. Findet man z. B. bei Perimetritis keine Zeichen der Gonorrhoe, so gewinnt die Annahme der Tuberculose der Tuben an Wahrscheinlichkeit, wenn gleichzeitig Lungenphthisis besteht; hier ist dann die Kultur des Uterussecrets angezeigt. Auch wenn man bei Tubenerkrankung eine sonst unerklärliche Cachexie findet, soll man an die Möglichkeit der Tuberculose denken.

Wenn man nach der Betrachtung der Pathogenese urtheilt, so wäre für die klinische Diagnose die wichtigste Frage, ob man

[1]) Hegar, Genitaltuberkulose. Stuttgart. 1886. D. med. Wochenschr. 1897. 45.

[2]) Kehrer in Hegar's Beitr. Bd. 5. p. 83, 84.

es mit primärer oder sekundärer Genitaltuberculose zu thun hat und ob man den Modus des Eindringens des Bacillus erkennen kann. Praktisch ist es wohl sehr wünschenswerth, dies zu erkennen, aber leider nicht immer möglich. Manche Fälle, die in den letzten Jahren veröffentlicht sind, tragen die Bezeichnung primär, ohne dass man bei strengerer Kritik dies zugeben kann. Frühere Erkrankungen sind nicht beachtet, die tuberculös gewesen sein können, die Untersuchung der Lunge ergiebt zwar Abweichungen, aber diese scheinen so gering, dass man glaubt, diese als geringfügig oder secundär ansehen zu dürfen.

Im Gegensatz dazu scheint es mir auf Grund der anatomischen Studien practisch richtiger zu sein, dass man im Allgemeinen die Genitaltuberculose als secundär ansieht; man muss einen besonderen Grund für die Ansicht beibringen, dass etwa ausnahmsweise dies nicht der Fall ist. Wenn aber gleichzeitig andere Organe erkrankt sind, so muss man überzeugt sein, dass man es mit secundären Fällen zu thun hat. Dementsprechend halte ich es auch practisch für richtiger, in der klinischen Diagnose darauf zu achten, ob die Tuberculose an den Genitalien isolirt besteht oder ob gleichzeitig andere Organe krank sind. Dass hierbei die genaue Untersuchung der Lunge und des Darmes von hervorragender Bedeutung ist, bedarf keiner näheren Auseinandersetzung. Der Vortheil aber für die Behandlung leuchtet von selbst ein, nur diejenigen Fälle, bei denen die Genitalien isolirt erkrankt sind, würden als primär für eine radicale Therapie in Frage kommen.

Doch bevor ich auf die Therapie eingehe, will ich als diagnostisch wichtige Erscheinung der Tuberculose der Genitalien erwähnen, dass in neuerer Zeit mehrere Fälle von Tubenschwangerschaft gleichzeitig mit Tubentuberculose vorkamen und dass man deshalb hier daran zu denken hat, dass die Tubenschwangerschaft die Folge der Tubentuberculose war[1]). Auch scheint es mir diagnostisch werthvoll; man kann aus einer Tubenschwangerschaft nicht die Genitaltuberculose ausschliessen wollen[2]).

Von diagnostischer Bedeutung ist auch die Frage, ob das Serum oder das Blut überhaupt typische Veränderungen aufweist;

---

[1]) s. die Fälle von Freericks, Weekbl. v. h. Ned. T. voor Geneesk. 1898. II. No. 1. Oidtmann, Frauenarzt. 1888. No. 2. Alexander und Mozkowicz, Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. S. 182.

[2]) Auf die specielle Symptomatologie will mein verehrter College im Referat, Herr Prof. Dr. A. Martin, eingehen.

diese Frage muss bisher verneinend beantwortet werden. Wir sind zwar im Stande, entsprechend dem Vorgange von Curschmann und Dützmann[1]), aus der Leukocytose auf Abscessbildung zu schliessen, aber nicht mit Sicherheit aus einer bestimmten charakteristischen Blutveränderung auf Tuberculose.

Wie weit man endlich aus Missbildungen der Frucht auf Genitaltuberculose der Mutter schliessen darf, ist noch nicht bekannt; seit Hegar die Aufmerksamkeit hierauf lenkte, weiss man, dass bei Tuberculose der Eltern Missbildungen nicht selten sind, aber ein Rückschluss auf Tuberculose der Genitalien ist deshalb noch nicht erlaubt.

Während man bis vor wenigen Jahren die Patientinnen mit Genitaltuberculose für völlig verloren ansah, weiss man jetzt seit den ausgezeichneten Arbeiten der Hegar'schen[2]) Klinik, dass eine spontane Heilung derselben möglich ist. Auf die geheilten Fälle von Peritonealtuberculose komme ich noch zurück; aber auch die übrigen Formen sind spontan heilbar. Diese Behauptung ist für uns nicht mehr so überraschend als früher; wir wissen, dass nicht nur locale Tuberculose völlig ausheilt, sondern dass auch Lungentuberculose zur Genesung kommt. In einem Fall schloss Hegar aus einer verkästen, verkalkten Lymphdrüse im Mesenterium des S. Romanum auf geheilte Tuberculose; von geheilter Tubentuberculose berichtet Alterthum einen sehr charakteristischen Fall[3]); er deutet anatomisch den Heilungsvorgang als bindegewebige Schrumpfung der Tuberkel mit Verkalkung des Bindegewebes und der Riesenzellen — also analog dem Heilungsprocess der Lunge. Ich will hier nicht alle anderen Fälle aus der Litteratur anführen, die veröffentlicht sind; ich selbst beobachtete zwei Fälle der Art in dem letzten Jahr:

In dem ersten Fall hatte ich längere Zeit eine Patientin wegen der Erscheinungen einer Beckenperitonitis in Behandlung; niemals waren Zeichen aufgetreten, die auf Tuberculose hinwiesen. Wegen Zunahme der Schmerzen und Grösserwerden des Tubentumors Laparotomie. — Dabei findet sich das Peritoneum überall mit Knötchen bedeckt, die meist verkalkt sind, nur ganz wenige zeigen noch Bacillen, kein Ascites, Tube verschlossen, nichts mehr von Tuberculose in ihr zu finden.

In dem zweiten Fall machte ich nach 5jähriger steriler Ehe, die nichts mit Gonorrhoe zu thun hatte, die Laparotomie behufs Salpingostomie — es findet sich Tuberculose. Das Peritoneum in derselben Form wie bei der anderen Patientin, in der Tube noch vereinzelte Tuberkel. Hier wies nichts

[1]) s. C. f. Gyn. 1902. No. 14.

[2]) Hegar, D. med. Woch. 1897. No. 45. Alterthum, Hegar's Beitr. Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 83.

[3]) Alterthum, a. a. O. S. 88.

auf eine bestehende oder überwundene Erkrankung hin; die Veränderungen befanden sich im Zustand der Rückbildung.

Natürlich sind derartige Fälle die Ausnahme; die Regel ist, dass Tuberculose der Genitalien von schlechter Prognose ist; sie wird meist erst in einem so späten Stadium erkannt, dass die Patientin verloren ist; doch ist es wichtig, um die Therapie gut zu würdigen, zu wissen, dass auch ohne jede Therapie die Heilung erfolgen kann. Je früher man Tuberculose der Genitalien erkennt, desto mehr Fälle der Art wird man constatiren. Mancher Fall wird trotz seines verzweifelten Aussehens noch zur Heilung kommen, wie dies Hegar z. B. beobachtete.

Die Behandlung muss natürlich in vielen Punkten sich mit derjenigen decken, welche gegen die Tuberculose der Lunge empfohlen wird; in erster Linie gilt dies für die Prophylaxe. Viel mehr, als man bisher in dieser Beziehung dachte, muss auf diesen Theil der Behandlung geachtet werden; Hegar's Ansicht, dass man die Fortpflanzung Tuberculöser beschränken soll, dass man bei der Eheschliessung die Tuberculose eines der beiden Ehekandidaten als Gegenanzeige, als Verbot ansehen solle, verdient viel mehr Beachtung, als man ihr bisher schenkte; ob dies gesetzlich oder durch Gewohnheit oder in Folge von Belehrung geschehen soll, wird weniger wichtig sein, als die allgemeine Anerkennung der Thatsache, dass durch die Ehe die Tuberculose sich verbreiten und die Anlage auf die Descendenz sich fortpflanzen muss. Dass ferner die allgemeinen hygienischen Ansichten im Volke sich sehr ändern müssen, braucht wohl nur angedeutet zu werden; wie wenig Badezimmer stehen dem gewöhnlichen Arbeiter zur Verfügung! Aber auch Kreise, deren Wohlhabenheit dies wohl zulassen würde, richten sich eine Wohnung ohne Badezimmer ein! Auch wir Aerzte müssen mit der Möglichkeit rechnen, Tuberculose zu übertragen; insbesondere gilt dies für unsere Hände bei der vaginalen Untersuchung, sowie für unsere Instrumente. Ein Schwindsüchtiger darf nicht als Arzt practiciren, ohne sich in jedem Moment der Gefahr, die er für seine Patienten darstellt, bewusst zu sein; phthisische Pflegerinnen sollten nur in Volkssanatorien beschäftigt werden, nicht in allgemeinen Krankenhäusern. Je mehr man sich in diesen Gegenstand vertieft, desto mehr wichtige Gesichtspunkte gewinnt man für die Aufstellung guter Grundsätze der Prophylaxe.

Dazu kommt in neuerer Zeit noch ein sehr wichtiger Factor, der an der Grenze der Prophylaxe und der Therapie

steht: ich meine die Anstaltsbehandlung, die Ueberführung der Kranken in die Schwindsuchtsheilstätten. Die Volkssanatorien, die zur Behandlung der Lungenschwindsucht eingerichtet werden, müssen auch für die anderen Localisationen der Tuberculose, besonders auch für die Genitaltuberculose zugänglich gemacht werden. Der Werth dieser Anstalten für die Genesung der Tuberculösen ist nicht mehr zu bestreiten. Ein Erfolg tritt ein, trotzdem die Kranken mit Tuberculösen zusammenleben; die Vermeidung neuer Infection des einen Kranken durch den anderen wird hier bewirkt z. Th. durch die gesunde Lage, die frische Luft u. s. w., vor allem aber durch die persönliche Hygiene, die den Kranken hier gelehrt wird. Die nahe Berührung mit anderen Menschen ist ausgeschlossen, die Sputa, die Dejectionen werden so beseitigt, dass sie nicht weiter inficiren können; die Sauberkeit, die das Pflegepersonal den Kranken zeigt, ist ein sehr wichtiger Heilfactor, dessen Anwendung auf die Prophylaxe der Genitaltuberculose ausgedehnt werden muss. Die Patientinnen müssen aus den gewohnten Verhältnissen entfernt werden, um sie vor einer erneuten Infektion zu bewahren; sie müssen sich an die Ausdehnung hygienischer Grundsätze, der Sauberkeit etc. auch auf die Sexualorgane, allmälig gewöhnen. So wird die weitere Verbreitung verhindert, so wird neue Infektion der einmal Erkrankten verhütet. Die Aufnahme der an Genitaltuberkulose Leidenden ist dann doppelt geboten, wenn auch die Lungen tuberkulös erkrankt sind; aber schon an sich ist die Genitaltuberkulose hinreichend, um die Aufnahme gebieterisch zu verlangen. Man dehne also die Benutzung der Volkssanatorien auch auf die Genitaltuberkulose aus.

Die eigentliche Therapie hängt dann in erster Linie von dem Stande unserer Erfolge ab, die wir mit specifischen Mitteln gegen die Tuberkulose erzielen. So lange wir ein vollkommen sicher wirkendes und völlig unschädliches Mittel gegen den Tuberkelbacillus noch nicht kennen, wird diese allgemeine Therapie auch nicht gegen die Genitaltuberkulose angewandt werden können; wir verkennen nicht, dass wir in dem Tuberculinum R., sowie vielleicht in anderen Präparaten nützliche Mittel zu besitzen scheinen, aber das allgemeine Misstrauen, das auf Grund der Misserfolge des ersten Tuberculins entstand, ist noch nicht überwunden. Wir wollen hoffen, dass es den fleissigen und geistreichen Arbeiten der experimentellen Pathologen bald gelingen möge, ein brauchbares Mittel zu finden.

Die sonstige allgemeine Behandlung ist bei der Genitaltuberkulose darum werthvoll, weil wir sicher spontane Heilung sehen, wenn wir auch nicht wissen, wie häufig man sie beobachtet. Der Organismus überwindet den eingedrungenen Feind, und es ist unsere Aufgabe, dies zu unterstützen und vor Allem dafür zu sorgen, dass neue Keime nicht mehr eindringen. Letzteres ist ein Gebiet, auf dem Erfolge sicher zu erreichen sind. Ist anzunehmen, dass auf dem Wege der Kohabitation die Infektion erfolgt, so kann die Entfernung der Patientin aus dem Hause von besonderem Nutzen sein. Doch auch bei allen anderen Arten der Genese ist in einem gut eingerichteten Sanatorium eher zu hoffen, dass den Schädlichkeiten entgegenzutreten ist, als wenn man die Kranke in ihren gewöhnlichen Verhältnissen belässt.

Die Erfolge der Anstaltsbehandlung bei der Lungentuberkulose verlangen jedenfalls gebieterisch diese Ausdehnung auch auf die Genitaltuberkulose.

Die radicale Therapie, die natürlich gegen die Genitaltuberkulose bei Besprechung der localen Behandlung in erster Linie stehen muss, kommt nur so lange in Frage, als wir noch kein sicher wirksames Specificum besitzen, und sie kommt nur dann in Frage, wenn die Tuberkulose primär oder, nach der obigen Auseinandersetzung besser gesagt, isolirt an den Genitalien besteht. Unsere sicheren Erfahrungen sind noch nicht viel weiter, als Hegar es uns 1886 lehrte: „Bei isolirter Tuberkulose räth er zur Operation, wenn keine Neigung zum Stillstand und Obsolescenz besteht.“ Man wird angesichts der Thatsache der Heilung von Tuberkulose ohne Operation die Richtigkeit dieses Standpunktes nicht verkennen können und darin eine Erschwerung unserer Indicationsstellung erblicken müssen, die thatsächlich vollkommen berechtigt ist; sie wird überwunden durch die Erfahrung der gynaekologischen Klinik; wem diese fehlt oder wer sich noch selbst von der Sicherheit der Ansicht, die sich auf den Eindruck gründet, überzeugen will, der beobachte den Fall einige Zeit klinisch; man nehme die Patientin in ein Hospital auf; erholt sich die Patientin, wie dies oft der Fall ist, zusehends, so hat man das Recht, noch weiter zu beobachten; nimmt die Kranke an Gewicht ab, so zögere man nicht mit dem Eingriff, wenn es sich sicher um isolirte Genitaltuberkulose handelt. Für die Beschränkung der Operation auf die Fälle primärer oder besser isolirter Genitaltuberkulose tritt mit Recht neuerdings u. A. Polano[1]) ein.

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44. S. 85.

Muss man unter solchen Umständen zur Operation rathen, so glaube ich, dass man am besten thut Ovarien, Tuben und Uterus zu entfernen, und zwar gebe ich der Operation von der Bauchwand, der abdominalen Radicaloperation, hier den Vorzug vor der Partialoperation.

Der wesentlichste Grund, der mich zu diesem Standpunkt — wenn überhaupt, dann sehr radical — veranlasst, ist die Erfahrung, dass nach Laparotomie ohne so radicales Vorgehen nicht selten langdauernde Fisteln übrig bleiben, deren Heilung, wie ich s. Z. schon in Braunschweig vortrug[1]), oft nur möglich ist, wenn man den Uterus noch nachträglich entfernt.

Der Grund, der mich bei Tuberkulose im Allgemeinen zum abdominalen Eingriff veranlasst, ist ferner die Erfahrung, dass bei der vaginalen Operation wegen Tubentuberkulose eine Verletzung adhärenter Darmschlingen nur allzu leicht erfolgt und Darmscheidenfisteln bestehen bleiben.

Dazu kommt als wichtiger Punkt, der für die abdominale Operation spricht, die Sorge vor weiterer Verbreitung des Tuberkelbacillus durch den Eingriff selbst hinzu; ohne Zweifel ist dies leichter zu verhindern bei Laparotomie als bei vaginaler Operation.

Jedoch darf man hier wie auch sonst sich nicht sklavisch an solchen Principien halten; Eigenthümlichkeiten des betreffenden Falles können uns zur vaginalen Operation oder zur Beschränkung der Operation veranlassen. Die Umstände, welche zu solchen Abweichungen veranlassen, liegen in dem Wunsch der Patientin, die Conceptionsfähigkeit sicher bewahrt zu erhalten, in eclatanter Beschränkung auf eine Tube, in völliger Beweglichkeit des allein erkrankten Uterus u. dgl. Auch lässt sich nicht verkennen, dass die vaginale Operation, wenn keine ausgedehnten Verwachsungen bestehen, für die heruntergekommene Patientin weniger eingreifend sein kann.

Ist die Tuberkulose — wie dies meist der Fall ist — nicht beschränkt auf den Genitalkanal, so ist nach den jetzt gemachten Erfahrungen im allgemeinen die oben an erster Stelle genannte Behandlung, vor Allem die Entfernung der Patientin aus ihrer Umgebung, geboten; jedenfalls muss man erst beobachtend verfahren. Jedoch kann ausnahmsweise doch die Entfernung der erkrankten Theile von Nutzen sein. Schon Hegar hält die Exstirpation der erkrankten Theile bei secundärem oder nicht isolirtem Leiden dann für angezeigt, wenn die Veränderungen

[1]) C. f. G. 1897, p. 1202.

anderer Organe keine nachtheiligen Folgen verursachen oder in Stillstand resp. Heilung begriffen sind oder einer anderen Therapie gut zugänglich sind. Die Erfahrungen hierüber sind noch nicht sehr ausgedehnt, daher ist die Mittheilung von Fällen, die längere Zeit beobachtet sind, vielleicht von Bedeutung. Ich erwähne daher den folgenden Fall:

Frl. D., 19 Jahr, März 1897. Lungenphthise, Uterusblutungen, Diagnostische Auskratzung: Endometritis, Salpingitis, Peritonitis tuberculosa. Exstirpation der Tuben und Ovarien und des Uterus. April 1898: Allgemeinbefinden nicht schlecht, Lunge noch nicht gut, Injection mit Tuberculin R. bis Juni 1898. Juni 1902: Patientin sieht gut aus, Lungenbefund nicht schlecht, spricht sehr für chronischen Verlauf; Prognose gut.

Hier also operative Heilung der Patientin trotz bestehender Lungenaffection.

Aehnliche „Heilungen" durch vaginale oder abdominale Radicaloperation sind gewiss auch sonst beobachtet; ich erwähnte oben, dass man in der Thatsache der Heilung — meiner Meinung nach nicht immer mit Recht — den Beweis für die primäre Natur der Genitaltuberkulose erblickte. — Man kann sich immerhin theoretisch vorstellen, dass die Schleimhaut des Genitalkanals für den zufällig hierhin gebrachten Tuberkelbacillus nur unter bestimmten Umständen einen sehr guten Nährboden bietet und dass er hier dann besonders stark wuchert. Bevor man aber bei einer nicht auf den Genitalkanal isolirten Tuberkulose zu einer radicalen Operation räth, muss man entschieden durch die Entfernung aus der gewohnten Umgebung und durch ärztliche Beobachtung feststellen, dass in der Genitaltuberkulose an sich für den speciellen Fall eine bedenkliche Complication vorliegt, deren Beseitigung dann geboten ist.

Uebrigens muss man mit viel mehr Hoffnung auf Erfolg an eine conservative Behandlung denken; die chirurgischen Erfahrungen mit der localen Tuberculose sprechen sehr zu Gunsten derselben. Ich stelle mit Sippel auch für die Gynaekologie Jodoform hier sehr hoch; die örtliche Behandlung des erkrankten Endometrium, die Einspritzung in vaginal eröffnete Eiterherde oder Pyosalpinxsäcke mit Jodoformemulsion ist von grossem Werth. Ob man auch andere Mittel derart anwenden kann, lasse ich dahingestellt; die meiste Erfahrung besitzen wir über Jodoform. An diese Behandlung wird man bei Ulcerationen der Vulva, Vagina oder Portio denken, sowie bei Abscessen um oder in der Tube, die vaginal eröffnet werden mussten, sowie bei eitriger Endometritis. Bei allen andern Formen tritt die allgemeine hygienisch-diätetische Behandlung mehr in den Vordergrund. „Radicale Operationen"

sollten aber bei secundärer oder nicht auf den Genitalkanal beschränkter Tuberculose die Ausnahme, allgemeine Therapie sowie örtliche Anwendung von Jodoform und ähnlichen Mitteln die Regel bilden.

Zusammenfassung:

1. Die Genitaltuberkulose ist häufiger als man früher annahm.

2. Primäre Genitaltuberkulose kommt sicher vor; die secundäre Form ist häufiger.

3. Die Genese der Genitaltuberkulose ist meist descendirend, seltener ascendirend, doch kann auch auf dem Wege der Blutbahn oder nach zufälligen Verletzungen auf den Lymphbahnen die Infection erfolgen.

4. Die Diagnose der Genitaltuberkulose soll sich möglichst auf den Nachweis des Tuberkelbacillus gründen, doch genügt eventuell auch der sichere Nachweis der Tuberkel.

5. Spontane Heilung von Tuberkulose der Genitalien kommt vor.

6. Bei primärer resp. isolirter Genitaltuberkulose ist die Operation, wenigstens zur Zeit, noch die beste Heilungsmethode.

7. Bei nicht isolirter resp. secundärer Tuberkulose der Genitalien kommt in erster Linie die allgemeine Therapie, vor allem Anstaltsbehandlung in Frage, doch kann man nicht verkennen, dass in einzelnen Fällen auch die Operation gute Dauererfolge erreichte; sie kommt also ausnahmsweise in Frage.

8. Unter der palliativen localen Therapie steht die Anwendung des Jodoform obenan.

II.

Ueber Peritonitis tuberkulosa.

Ueber die tuberkulöse Peritonitis kann dies Referat kurz sein; der Fragen, die noch in der Schwebe sind, giebt es gerade hier nicht allzu viele.

Schon die Genese ist deutlich: es handelt sich stets um secundäre Formen; der Tuberkelbacillus erreicht das Peritoneum, indem er längs der Lymph- oder Blutbahnen von der Lunge aus, oder von anderen entfernteren Organen hierhin gelangt, oder es handelt sich um directe Weiterverbreitung z. B. von der

Pleura durch das Zwerchfell hin oder aus den Tuben durch das Ostium abdominale, oder von tuberculösen Darmgeschwüren durch die Darmwand hin; auch an die Eingangspforte der Nabelwunde muss man, wenn auch ausnahmsweise, denken.

Die Erkenntniss der Genese ist an der lebenden Frau nicht immer möglich, das Verhalten der Genitalorgane ist in Bezug auf die Genese von grossem Interesse; ohne Mühe kann man diejenigen Fälle, in denen der Peritonealüberzug der Tube und des Uterus von Tuberkeln bedeckt ist, wie sonst der Darm oder das Peritoneum parietale, von den andern Fällen scheiden, in denen die Schleimhaut und die Wand der Tube oder des Uterus erkrankt ist. In ersterem Fall ist es deutlich, dass der in die Bauchhöhle gelangte Keim auch das Bauchfell der Genitalien ergriff, dass aber der Ausgangspunkt der Tuberkulose nicht hier, sondern irgendwo anders war. Im zweiten Fall kann es sich um primäre Tuberkulose der Tube handeln, von der aus das Peritoneum ergriffen wurde, ein Modus, den Orth als wichtig noch besonders betont, oder auch um secundäre Tuberkulose der Tube, bei der der Keim entsprechend den Experimenten Pinner's von der Bauchhöhle in die Tube gelangte. Die oben schon erwähnte Schwierigkeit der anatomischen Diagnose der primären Natur der Genitaltuberculose zeigt sich von neuem; in den beiden letztgenannten Möglichkeiten kann die Tubenveränderung ganz gleich aussehen, und trotzdem kann es in einem Fall sich um primäre Genitaltuberkulose handeln, im andern um secundäre. In Bezug auf das Verhältniss zwischen Tube und Peritoneum ist bei Tuberkulose diese Dreitheilung jedenfalls von Wichtigkeit, die Theilung nur in die beiden makroskopisch leicht trennbaren Arten ist natürlich selbstverständlich[1]), aber die Schleimhauterkrankung der Tube in primäre und secundäre zu trennen, scheint mir besonders wichtig.

Für die Peritonealtuberkulose ist weiter von Bedeutung, dass die primäre Erkrankung spontan ausheilen kann, sodass man anatomisch grosse Mühe hat, den primären Herd zu finden. Hierdurch erklärt sich die immer noch vereinzelt auftauchende Annahme der primären Natur der tuberkulösen Peritonitis.

Was die Arten der Peritonealtuberkulose anlangt, so unterscheidet man die diffuse tuberkulöse Peritonitis mit reichlichem ascitischem Erguss, die trockene adhaesive Form, und die abgekapselte Peritonitis. Die Unterschiede sind klinisch sehr

[1]) s. a. Russel, Ann. of surgery. 1898. p. 468.

characteristisch, doch ist es noch nicht mit Sicherheit zu sagen, wie sie mit einander in Verbindung stehen, ob die eine Form in die andere übergeht, oder ob sie von vornherein verschieden von einander auftreten. Dass man bei heilender Peritonealtuberkulose reichliche Adhaesionsbildung findet, macht die Annahme, dass die adhaesive Form aus der ascitischen hervorgehen kann, sehr wahrscheinlich; doch sieht man auch adhaesive Formen, bei denen die Patientinnen niemals Ascites gehabt haben wollen.

Auf die Diagnostik der Erkrankung will ich hier nicht eingehen; bekanntlich ist die Diagnose mit ziemlich grosser Sicherheit zu stellen. Es ist jetzt die Verwechselung mit einem Ovarialtumor recht selten. Dass man sorgfältig untersuchen muss, dass man besonders auch an die abgekapselten Formen zu denken hat, bei denen die Dämpfungsfigur natürlich anders ist als bei freiem Ascites, dass man sich hüten muss, die untereinander verwachsenen Darmschlingen als Ovarialtumor oder überhaupt als Tumor zu diagnosticiren, ist wohl selbstverständlich.

Die wichtigste Frage der neueren Zeit in Bezug auf die Anatomie knüpft sich an die Erkenntniss, dass spontan die Peritonitis tuberculosa heilen kann. Die histologischen Vorgänge bei der Heilung sind vielfach studirt worden; sicher ist es, dass die Heilung so vor sich gehen kann, dass schliesslich kein einziges Zeichen übrig bleibt, welches auf den überstandenen Process hinweist. Diese Thatsache schliesst sich eng an die Ergebnisse der Untersuchungen Gatti's[1]) an, der die Rückbildung der Tuberkel weder auf Verwachsungen, noch auf Verdrängung der specifischen Tuberkelelemente durch Bindegewebswucherung zurückführen will, sondern auf eine langsame hydropische Entartung und Auflösung der epitheloiden Zellen mit Verschwinden der Lymphocyten ohne Vermehrung des praeexistenten Bindegewebes. Es bleibt nach seinen Untersuchungen nur das praeexistente bindegewebige Stroma übrig; der Tuberkel verschwindet vollständig und spurlos. Dieser Ansicht stehen andere Untersucher gegenüber, welche eine fibröse Umwandlung des Tuberkels gesehen haben; Bumm, d'Urso Nannotti und Baciocchi sprechen dies mit vielen anderen als ihre Ueberzeugung aus; d'Urso besonders ist in der glücklichen Lage gewesen, bei vier Laparotomien sich an demselben Peritoneum von diesen Heilungsvorgängen beim Menschen überzeugen zu können. Wenn ich nach eigenen Untersuchungen ein Urtheil aussprechen soll, so glaube ich, dass es

[1]) Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 53. S. 645 u. 709.

hier (ebenso wie vielfach bei solchen Fragen) auf beiden Wegen zur Heilung kommen kann; der einfachere Vorgang ist der von Gatti geschilderte, der komplicirtere der durch Bindegewebsneubildung in der bekannten Weise. Ob grössere Ausdehnung der Erkrankung, stärkere Virulenz des Bacillus, Verringerung der Widerstandsfähigkeit der Patientin von Wichtigkeit ist, kann man dahingestellt sein lassen; an der Möglichkeit beider Heilungsvorgänge besteht für mich kein Zweifel.

Aber viel wichtiger als die histologischen Details ist die Thatsache der Heilung der Peritonitis tuberculosa. Die weiteren Consequenzen hiervon sind verschieden; in erster Linie scheint mir Uebereinstimmung darüber zu bestehen, dass die mit reiner Knötchenbildung verbundenen ascitischen Formen der Peritonitis als heilende Tuberculose im Allgemeinen angesehen werden dürfen. Natürlich muss man davon die papilläre Peritonitis bei Ruptur von papillären Ovarialtumoren sowie die carcinomatöse Peritonitis trennen, aber man darf nicht mehr aus dem negativen Ergebniss der Untersuchung der Knötchen auf Tuberkelbacillen den Schluss ziehen wollen, dass es sich nicht um Tuberkulose handele; in dieser Ansicht stimmt man jetzt vollkommen überein mit der Ansicht Hegar's. Ferner ist die spontane Heilung auch practisch von grosser Bedeutung und vor Allem auch für die Erklärung der Heilung der tuberkulösen Peritonitis durch unsere Eingriffe von Wichtigkeit.

Die Kraft, welche man zur spontanen Heilung der tuberkulösen Peritonitis heranziehen muss, liegt hiernach in der Fähigkeit des Organismus, sich der eingedrungenen Feinde zu entledigen, dies geschieht durch die epitheloiden Zellen oder durch entzündliche Vorgänge in der Umgebung, je nach dem Verhältniss des vorliegenden Falles. Gatti fand auch zur Characterisirung dieses letzteren Umstandes bei seinen Thierversuchen gleiche Anhaltspunkte: die fibröse Form der Peritonitis tuberculosa liess sich bei Thieren leicht, die käsige Form meist nicht mehr zur Heilung bringen. Das kann man natürlich nicht direct auf den Menschen übertragen, nur die Thatsache ist wichtig, dass je nach dem Stadium oder nach dem anatomischen Aussehen ein Unterschied in der Heilung sich geltend macht.

Wie oft man auf diesen günstigen Ausgang rechnen kann, darüber scheint ein sicheres Urtheil noch nicht möglich zu sein; die Statistik ist mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Denn nicht die Zahl der etwa als genesen publicirten Fälle ist von Interesse, von Wichtigkeit wäre hierfür nur das Zahlen-Verhältniss der

spontan geheilten Fälle zu sämmtlichen während einer bestimmten Zeit in einem bestimmten allgemeinen Krankenhaus vorgekommenen Fälle; darum lehne ich auch die Verallgemeinerung der Ziffer von Körte[1]), der in 21 pCt. spontane Heilung sah, ab.

Bevor nun auf die therapeutischen Grundsätze für die Peritonitis tuberculosa eingegangen werden soll, müssen wir uns mit der interessantesten Thatsache aus der Therapie der Peritonitis tuberculosa beschäftigen, damit nämlich dass hier durch sehr einfache Eingriffe operativer Natur — Laparotomie, Lufteinblasen, Punction — Heilung erzielt worden ist.

Hierüber lehrt nun die Statistik der neuen Zeit mancherlei; Rörsch[2]) sammelte im Jahre 1893 im ganzen 358 Laparotomieen bei Peritonitis tuberculosa, davon heilten 70 pCt.

Margarucci[3]) sammelte aus Italien 250 Operationen mit 85 pCt. Heilung.

Simon Thomas[4]) sammelte 346 Fälle von Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis und fügt 33 neue Fälle hinzu; er sah 73 pCt. Heilung bei der ascitischen Form, 57 pCt. Heilung bei der abgekapselten und 57 pCt. Heilung bei der trockenen Form. Frank[5]) theilt mit, dass von 41 Fällen mit tuberculösem Ascites 14 mehr als 3 Jahre geheilt blieben, von 19 Fällen mit adhaesiver Form heilten 4 mehr als 3 Jahre. v. Krencki[6]) stellte 266 Fälle aus der Litteratur zusammen; davon berechnet er für die ascitische Form 71,65 pCt. und für die adhaesive Form 61,6 pCt. Erfolge, für die abgekapselten Exsudate sogar 75 pCt. Erfolg. Aus der Königsberger Klinik publicirt er 58,82 pCt. Heilungen. Demgegenüber erheben sich in der neueren Zeit einige warnende Stimmen; am radikalsten steht Borchgrevinck[7]) da; er rechnet als Heilung durch Laparotomie 63,6 pCt. und als spontane Heilung ohne Operation 81,8 pCt. heraus, allerdings aus relativ kleinen Zahlen (zwei Reihen von 22 Fällen). Er ist der Ueberzeugung, dass stets, wenn die Laparotomie Heilung brachte, die Tuberkel schon in der Rückbildung begriffen waren. Auch Hildebrandt[8]) kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluss, dass die Laparotomie, die man früh bei Peritonitis tuberculosa unternimmt,

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1897. p. 456.
[2]) Revue de chir. 1893. No. 7.
[3]) Centralbl. f. Chir. 1896.
[4]) Diss. inaug. Leiden. 1896.
[5]) Mitth. aus den Grenzgebieten. Bd. 6.
[6]) Diss. inaug. Königsberg i. Pr. 1902.
[7]) Mitth. aus den Grenzgebieten. Bd. 6. p. 434.
[8]) Münch. med. Woch. 1898. 51, 2.

nicht heilt; die Tuberkel müssen schon in der Rückbildung sein: „Die Laparotomie unterstützt nur die an und für sich schon bestehende Tendenz zur Heilung, sie ruft sie allein nicht hervor.“ Wunderlich[1]) endlich sah in der Tübinger Klinik unter 10 Laparotomien wegen tuberculöser Peritonitis nur 3 Erfolge; er sammelte nun mit strengerer Kritik 500 Fälle aus der Litteratur und berechnete daraus bei der Voraussetzung einer Heilungsdauer von 3 Jahren für die ascitische Form (176 Fälle waren benutzbar) nur 23,3 pCt. Heilungen und für die adhaesive Form (81 Fälle) nur 9,8 pCt. Heilungen. Aber er stellt doch 19 anatomische Heilungen und 8 Fälle mit regressiven Veränderungen zusammen, so dass er als Resultat annimmt, dass die Operation die tuberculöse Peritonitis günstig beeinflusst, aber sie ist für ihn nicht das einzige und nicht ein völlig sicheres Heilmittel[2]).

Als gewissenhafter Referent habe ich die Pflicht, auf diesen Meinungsunterschied hinzuweisen, der grösser ist als etwa ein Unterschied im Heilungsprocent von 70 und 20; ist die letztere Zahl richtig, dann dürfte der Heilwerth der Laparotomie nur sehr gering anzuschlagen sein, ja man müsste dann Borchgrevinck Recht geben, wenn er die natürliche Heilungsziffer für grösser, die Laparotomie also gar als eine Schädlichkeit charakterisirt. Meine Pflicht als Referent will ich aber auch darin suchen, eine Lösung dieses Widerspruchs zu finden. Es scheint mir nicht zweifelhaft, dass, wenn man die Patientinnen mit stark geschwollenem Abdomen und reichlichem Ascites in die Klinik kommen sieht und 2 bis 3 Wochen nach der Laparotomie mit schlankem Abdomen wieder fortgehen sieht und dies Resultat eine längere Zeit andauert, man sich dem Eindruck der Heilwirkung der Operation nicht entziehen kann. Allerdings — einzelne Fälle verlaufen ungünstig, die Kranken überstehen den Eingriff nicht, andere behalten Bauchfisteln. Aber der Hauptangriff gegen die Operation erfolgte nicht von den Misserfolgen, welche sich direct an die Operation anschliessen, sondern die Untersuchung der Dauererfolge erweckte die Enttäuschung.

Aber wenn man die grösste Zusammenstellung von Fällen, die von Wunderlich, darauf genauer ansieht, wie viel Fälle an Peritonealtuberkulose trotz Laparotomie, und wieviel an anderweiter Tuberkulose starben, so lautet die Antwort bei dem Verf. selbst ausweichend. Darin liegt eben der Fehler aller Statistik,

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 59. S. 216.

[2]) S. a. Espenschied, Diss. inaug. Tübingen. 1898.

man kann auf alle Fragen keine Antwort geben, und wenn man mit Rücksicht auf eine Frage eine Zusammenstellung macht, so ist die gleiche Zusammenstellung zur Beantwortung anderer Fragen nicht benutzbar. Die früheren Arbeiten zeigten, dass ein relativ hoher Procentsatz nicht zu weit vorgeschrittener Fälle durch die Laparotomie günstig beeinflusst wird, dass local eine Heilung erfolgt, aber die primäre Erkrankung braucht nicht zu heilen, die Kranken gehen trotz Heilung ihrer Peritonealtuberkulose an anderweiter Tuberkulose zu Grunde. An dieser Möglichkeit hat, glaube ich, Niemand gezweifelt.

So ist das Resultat meiner eigenen Erfahrung und der Litteraturstudien dahin zusammenzufassen, dass etwa $^3/_4$ aller Fälle von tuberkulöser Peritonitis örtlich durch die Laparotomie heilen können, dass aber nicht immer der zu Grunde liegende oder sich weiter verbreitende tuberkulöse Process in seinem weiteren Fortschritt aufgehalten wird.

Aber schon dieses Resultat — die grosse Zahl der durch Laparotomie örtlich geheilten Fälle von Peritonealtuberkulose — verlangt eine theoretische Erörterung; entgegen allen Erfahrungen bei Ascites bewirkt hier die einfache Eröffnung der Bauchhöhle und die Entleerung der Flüssigkeit ein dauerndes Verschwinden des Ascites.

Wir würden auf die theoretische Erörterung dieser Frage dann nicht eingehen, wenn nicht ganz bestimmte praktische Folgerungen sich daran anschlössen; der Gegenstand gewinnt dadurch noch besonders an Interesse, dass auch durch anderweite Verfahren, durch die einfache Punction und besonders durch die Punction mit Einblasen von steriler Luft der gleiche Erfolg erzielt ist.

Die Lösung dieser Schwierigkeiten wird sich dadurch erleichtern, dass wir allmählich immer mehr über die Lebenseigenschaften des Tuberkelbacillus erfahren, aber unabhängig davon muss es möglich sein, dem Verständniss dieses Heilungsvorganges näher zu kommen.

Am wenigsten begründet scheinen mir alle diejenigen Theorien zu sein, welche nicht damit Rechnung halten, dass einerseits spontane Heilung der Peritonealtuberkulose möglich ist und dass andererseits an sich die Laparotomie keine Schädlichkeit darstellt. Die Annahme eines entzündlichen Reizes, der durch die Laparotomie ausgeübt wird, weise ich daher in jeder Form zurück. Zum Hervorrufen eines entzündlichen Reizes gehören nach unseren modernen Auffassungen Mikroorganismen; diese werden so viel wie irgend möglich bei unseren Laparotomien ferngehalten; der einzige Mikroorganismus,

der in der Bauchhöhle sich befindet, war schon vor der Laparotomie vorhanden, der Tuberkelbacillus; durch die einfache Eröffnung des Bauchfells bringen wir ebensowenig neue Keime in die Bauchhöhle, wie durch die Punction oder das aseptische Einblasen von Luft. Das Hervorrufen eines neuen Exsudates durch den Bauchschnitt kann ebensowenig als Erklärung herangezogen werden wie etwa eine antagonistische Wirkung absichtlich in die Bauchhöhle gebrachter Keime. Weder die Austrocknung der Bauchhöhle, noch die Heilwirkung des Lichtes, noch ein specifischer Einfluss der Luft genügt als Erklärung. Dass die Circulation sich ändert, somit der Druck vollkommen anders wird, ist deutlich, aber mehr als eine Hyperaemie ganz vorübergehender Art kann man dadurch nicht erklären.

Unter den Erklärungen des Heilungsvorganges, die wir in der Litteratur finden, scheint mir die Ansicht von Gatti am meisten Beachtung zu verdienen, und scheint es mir mit den modernen Fortschritten der Allgemeinen Pathologie möglich zu sein, in dieser Richtung weiter zu arbeiten; Gatti will den heilenden Einfluss vom Serum ausgeübt sehen, „dessen bactericide Wirkung die des defibrinirten Blutes übertrifft". Seit wir wissen, dass das normale Serum bactericide Eigenschaften besitzt — natürliche Immunität — aber dass unter dem Einfluss eines in den Körper gebrachten Mikroorganismus eine ganz specifische Immunität gegen den Mikroorganismus sich ausbildet, hat es noch weniger Bedenken, die Heilung zu erklären. Der Eintritt des Tuberkelbacillus in die Bauchhöhle, sein Eindringen in das peritoneale Bindegewebe bewirkt seröse Exsudation; dass die bactericide Eigenschaft des so ergossenen normalen Serum manchmal, aber nicht immer, zur Ueberwindung des Tuberkelbacillus hinreicht, ist ohne weiteres deutlich; die unter dem Einfluss des Tuberkelbacillus sich bildenden Antitoxine können den Kampf mit dem Tuberkelbacillus noch leichter mit Erfolg aufnehmen, aber auch sie reichen ohne weiteres nicht immer aus; oft genug geschieht es sicher. Bleibt die spontane Heilung aus, so kann man sich vorstellen, dass die entgiftenden Eigenschaften in dem ascitischen Erguss durch in ihm vorhandene Gifte abgeschwächt oder durch die Flüssigkeitsmenge verdünnt werden, so dass der Tuberkelbacillus nicht vernichtet wird. Wenn jetzt plötzlich die Flüssigkeitsmenge völlig entleert wird, so ergiesst sich nunmehr neues Serum in die Bauchhöhle, und zwar ein solches, das specifische bactericide Eigenschaften schon erworben hat. So wird die Möglichkeit, den Tuberkelbacillus zu überwinden, in Folge der intensiven Ein-

wirkung eines Antitoxins sehr erleichtert. Wenn aber immer von neuem Keime in die Bauchhöhle gelangen, oder wenn ein tuberculöser Process an einer anderen Stelle des Körpers besteht, der der intensiven Einwirkung des Antitoxins nicht unterliegt, so bleibt die Heilung aus.

Diese Erklärung durch die Wirkung des antitoxischen Serums lässt sich auch mit manchen Misserfolgen der einfachen Punction, bei der die Flüssigkeit nicht völlig entleert wird, und mit den Erfolgen des Lufteinblasens nach Mosetig-Moorhof[1]) und Nolen[2]), vor der sehr exakt alle ascitische Flüssigkeit ausgesogen wird, in Einklang bringen. Auch kann ich nach privaten Mitteilungen meines Collegen Prof. Dr. Koster berichten, dass bei Tuberkulose der vorderen Augenkammer durch vielfach wiederholtes Lufteinblasen es ihm gelang, die Erkrankung wesentlich zu bessern. Hier muss man annehmen, dass nach völliger Entleerung der gleich stark Toxin und Antitoxin enthaltenden Flüssigkeit der vorderen Augenkammer sich nur Antitoxin haltendes Serum ergiesst und dieses genügend oft wiederholt, den Tuberkelbacillus überwindet. Bei der grossen secernirenden Fläche des Peritoneums ist es leicht erklärlich, dass mehr Serum und damit mehr Antitoxin ergossen wird, so dass meist nur einmalige Entleerung resp. Lufteinblasen genügt.

Das eine Bedenken dieser Theorie lässt sich nicht verkennen: Warum überwindet das Antitoxin haltende Serum nicht den Tuberkelbacillus an anderen Stellen des Körpers? Aber die Erklärung des Ausbleibens dieser Wirkung ist nicht fernliegend. Es bildet sich unter dem Einfluss des Mikroorganismus im Serum Antitoxin, das für später eindringende Keime schädigend wirkt, die eingedrungenen werden von diesem Serum nicht stets überwunden; sie sind entweder von ihren Toxinen oder von einer neutralisirten Zone umgeben, durch die das Antitoxin nicht hindurch dringen kann. Darum liegen die Verhältnisse bei Peritonitis tuberculosa so besonders günstig, dass in die eben von ihrem neutralen Exsudate entleerte Bauchhöhle frisches antitoxisches Serum strömt; das tödtet die Bacillen.

Bekanntlich besitzt das Peritoneum eine grosse Resorptionsfähigkeit; man muss also hier die Frage aufwerfen, warum das Peritoneum hier bei der Tuberculose nicht im Stande ist, den ergossenen Ascites zum Verschwinden zu bringen. Dass im acuten

[1]) Wiener med. Presse. 1893. 1.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1893. p. 813.

Stadium der Bacillus zur Absonderung von mehr Flüssigkeit, als resorbirt werden kann, die Veranlassung ist, scheint ohne weiteres klar. Späterhin aber scheinen mir nach meinen bisherigen Untersuchungen auch osmotische Verhältnisse in Frage zu kommen, die mit dem Unterschied im Moleculargewicht zwischen Ascites und Serum in Verbindung stehen.

Endlich scheint es mir wichtig zu sein, hervorzuheben, dass das Ausbleiben der Heilung resp. die Wiederansammlung von Flüssigkeit, wenn in frühen Stadien, also zu früh operirt, sich leicht bei Annahme der Serumwirkung dadurch erklärt, dass die antitoxischen Eigenschaften des Serums noch nicht gross genug sind; ferner sind die Misserfolge, wenn man zu spät operirt, sehr erklärlich, weil das primäre Leiden, aus dem sich die Peritonitis entwickelt, dann viel zu weit vorgeschritten ist, um noch heilen zu können.

Die Behandlung der Peritonitis tuberculosa hat davon auszugehen, dass eine spontane Heilung möglich ist. Bekommt man also eine Patientin derart in Behandlung, so soll man einige Zeit beobachten, ob irgendwelche Zeichen dafür sprechen, dass unter dem Einfluss der Entfernung aus den gewöhnlichen Verhältnissen und der Einwirkung guter hygienischer Zustände eine Besserung zu bemerken ist. Bleibt diese aus, nimmt der Ascites oder die durch Adhäsionen drohenden Erscheinungen zu, so muss die Laparotomie als angezeigt angesehen werden. Ich glaube, dass es ohne Schwierigkeiten möglich ist, hier mit localer Anästhesie vorzugehen, nur muss man die Oeffnung im Peritoneum so gross machen, dass sicher aller Ascites entfernt werden kann. Die Operation besteht in nichts als in der Eröffnung der Bauchhöhle unter peinlichster Antisepsis, in Entleerung der Flüssigkeit und im Wiederverschluss der Bauchhöhle. Zweckmässig ist es, ein Stück Peritoneum parietale zu excidiren, um es zu untersuchen; findet man bei der mikroskopischen Untersuchung dann in den Tuberkeln keine Bacillen, so kann man dies als ein prognostisch sehr günstiges Zeichen ansehen.

Mehr als die Laparotomie und Entleerung der Flüssigkeit ist im Allgemeinen nicht nöthig; insbesondere ist die Anwendung der Antiseptica, das Einstreuen von Jodoformpulver u. dgl. allmälich als überflüssig verlassen worden. Von grosser praktischer Wichtigkeit ist die Frage, wie man sich in Bezug auf die weiblichen Genitalorgane zu verhalten hat. Hat man in ihnen den Ausgangspunkt vor sich, so liegt die Entfernung nahe, weil man die sekundäre Erkrankung, nämlich die Peritonealtuberkulose, durch

den Bauchschnitt hoffen kann zu heilen und durch die Exstirpation der Genitalorgane den erneuten Ausbruch hoffen kann zu verhüten. Ist die Genitalerkrankung aber sekundär, so kann man die Radicaloperation damit vertheidigen, dass man so gut wie man die eclatant sekundäre tuberkulöse Peritonealtuberkulose angreift, man auch die Pflicht habe, auch den weiteren sekundären Process operativ zu heilen. Winter und v. Krencki suchen aus ihrer Statistik nachzuweisen, dass es für die Dauererfolge besser sei, die Tuben mit zu exstirpiren; so ergab sich aus der Zusammenstellung der Litteratur als Heilungsprocent ohne Tubenexstirpation 66,17 pCt., mit Tubenexstirpation 76,6 pCt.; für die Fälle der Königsberger Klinik ist der Unterschied sogar 27 pCt. zu Gunsten der gleichzeitigen Tubenexstirpation.

Unter diesen Umständen ist es schwer, ein Urtheil zu fällen; jedenfalls darf man diejenigen Fälle, in denen nur auf dem Peritonealüberzug der Genitalorgane Tuberkel sitzen, nicht exstirpiren; diese Tuberkel werden sich so gut zurückbilden, wie die auf dem Darm und Peritoneum parietale. Ebenso wenig scheint es zweckmässig zu sein, wenn auch die Lungen und andere Organe ausser den Genitalien erkrankt sind, mehr vorzunehmen, als die einfache Laparotomie; man würde ohne jede Aussicht auf Vergrösserung des peritonealen Erfolges die Gefahr unnütz vergrössern. Wenn — soweit man es klinisch nachweisen kann — ausser dem Peritoneum nur die Genitalorgane erkrankt sind, so scheint es mir allerdings zweckmässig, dann mit der Laparotomie auch die abdominale Radicaloperation oder wenigstens die Exstirpation der Tuben vorzunehmen. In anderen Fällen wird man sich vielleicht mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden erst mit der einfachen Laparotomie begnügen, um dann später, wenn die Patientin sich erholt und nun die Genitalien erkrankt bleiben, die vaginale Radicaloperation zu machen.

Es scheint mir also zweckmässig, hier nicht allgemeingiltige Regeln aufzustellen, sondern lieber die Umstände des einzelnen Falles zu erwägen und darnach zu handeln.

Die von Löhlein und seinen Schülern[1]), sowie von Condamin empfohlene vaginale Operation bei Peritonitis tuberculosa hat sich nicht viel Freunde erworben; im einzelnen Falle wird sie gewiss versuchsweise Anwendung finden können, aber die gute Uebersicht der Laparotomie, ihre Schnelligkeit und die bequeme Möglichkeit, die Chloroformnarkose ganz zu ver-

[1]) Baumgart, Deutsche Med. Woch. 1901.

meiden, werden im Allgemeinen gegen die vaginale Operation angeführt werden können. Besonders wichtig ist ferner die Thatsache, dass man relativ häufig abgekapselte Herde findet, die bei der vaginalen Operation leicht übersehen werden.

Endlich ist die Frage zu beantworten, wann man zu operiren hat. Die Praxis giebt hierauf die Antwort: Wenn die Beschwerden durch den Ascites oder die Adhaesionen so gross sind, dass Hilfe geschafft werden muss. Die Hauptgefahr besteht jedenfalls darin, dass man in einem zu desolaten Zustand operirt. Operirt man zu früh, so besteht die Möglichkeit, dass der Ascites sich noch einmal ansammelt; dann muss man noch einmal operiren. Dieser Misserfolg ist erklärlich, weil das Serum noch nicht sehr kräftige antitoxische Eigenschaften gewann oder der Tuberkelbacillus noch zu virulent war; aber die Beseitigung des Ascites bewirkt dann das 2. oder 3. Mal doch noch Heilung. Man muss dies wissen, um seine Patientin oder deren Angehörige hierauf vorzubereiten.

Von andern Methoden kommt die Punction und das Lufteinblasen in Frage; trotz einzelner Erfolge durch die Punktion zieht man die Laparotomie vor, weil die völlige Entleerung der Flüssigkeit dann sicherer möglich ist. Auch das Lufteinblasen, das Mosetig-Moorhof und Nolen warm anrathen und dem in der Heilung der Tuberkulose der vorderen Augenkammer ein weiterer empfehlender Factor entstand, können wir allgemein nicht empfehlen; zwar wird die Flüssigkeit ganz entfernt, aber die Entscheidung z. B. ob man auch etwas an den Genitalien vornehmen müsse, ist nur durch Laparotomie möglich. Bei der völligen Gefahrlosigkeit dieses Eingriffes nehmen wir keinen Anstand, ihn dem Lufteinblasen hier vorzuziehen, so interessant auch die Heilerfolge sind.

Schlussfolgerungen.

1. Die tuberkulöse Peritonitis ist stets sekundär; man unterscheidet die ascitische und die adhaesive Form.
2. Die Erkrankung der Genitalien kann primär sein, kann sekundär sein und kann endlich nur in Tuberkulose des Peritonealüberzuges der Genitalien bestehen.
3. Peritonitiden mit ausgedehnter Knötchenbildung, die nicht durch Ovarialtumoren oder durch Carcinom zu erklären sind, muss man im Allgemeinen als tuberkulös ansehen.

4. Die Peritonitis tuberculosa kann spontan ausheilen, wenn auch nicht sehr häufig.
5. Die Peritonitis tuberculosa heilt durch Laparotomie, wenn auch einzelne Misserfolge meist bedingt durch weit vorgeschrittene Tuberkulose anderer Organe, beobachtet wurden.
6. Eine allgemein angenommene Erklärung dieser Heilungen besteht noch nicht; der Einfluss des — normalen oder antitoxisch gewordenen — Serum ist hier sehr wahrscheinlich.
7. Therapeutisch soll man bei frischen Fällen dann operiren, wenn Beschwerden durch die Peritonitis bestehen; die Wiederholung der Operation kann, wenn man sehr früh operiert, nöthig werden.
8. Chronische Fälle beobachte man; beginnt sich nicht bald der Anfang der spontanen Heilung zu zeigen, so operire man.
9. Die Operation besteht in der einfachen Laparotomie in der Linea alba, der völligen Entleerung der Flüssigkeit und dem Schluss der Bauchhöhle; nur bei gleichzeitig gefundener, völlig isolierter Genitaltuberkulose schliesse man die abdominale Radikaloperation an.

XXV.

Ueber Genitaltuberkulose.

Referat, erstattet für den internationalen Kongress für Geburtshülfe und Gynaekologie in Rom 1902.

Von

A. MARTIN,

Greifswald.

Die Frage der Genitaltuberkulose ist seit der bahnbrechenden Arbeit Hegar's 1886 für die Gynaekologie eine aktuelle. Schon ehe durch die internationale Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose das allgemeine Interesse an dieser verhängnisvollsten Volks-Krankheit wachgerufen wurde, haben die Gynaekologen sowohl die Beteiligung der Genitalien an der allgemeinen, in anderen Organen des Körpers hervortretenden Erkrankung ins Auge gefasst, als auch eine primäre und isolierte Lokalisation

des Tuberkelbacillus in den Generationsorganen erkannt, studirt und bekämpft. Das Beobachtungsmaterial ist in den letzten Jahren gewaltig gewachsen. Dasselbe durch eine Aussprache auf diesem internationalen Kongress der Gynaekologen zu sichten und zu seine Klarstellung vorzubereiten, ist eine dankenswerte Aufgabe, welche unser Organisationskomitee uns gestellt hat.

Die einschlägige Litteratur ist in erstaunlicher Zunahme begriffen. Ich darf an dieser Stelle auf das überaus sorgfältige letzte grosse Sammelreferat über diese Litteratur hinweisen, welches Hartz-Karlsruhe in dem Septemberheft der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie veröffentlicht hat. Es ist mir bekannt, dass auch meine beiden Herren Korreferenten die Litteratur in allen Einzelheiten vorführen wollen: ich darf mich deswegen hier auf eine mehr generelle Betrachtung beschränken. Das erscheint mir umso mehr geboten, als ich mich mit meinen beiden Herren Korreferenten in einer weitgehenden Uebereinstimmung befinde.

Allen weiteren Betrachtungen sei vorausgestellt, dass wir die Diagnose der Genitaltuberkulose nur da als vollkommen einwandfrei gegeben anerkennen, wenn der Koch'sche Tuberkelbacillus oder typische Tuberkel nachgewiesen wird.

Die Färbemethode von Ziehe-Neelsen giebt dem damit Eingeübten in oft allerdings recht schwieriger Arbeit die beweiskräftigen Bilder. Der Nachweis der Langhans'schen Riesenzellen allein oder einer Anhäufung von Epithelioidzellen und Leukocyten gewinnt an Bedeutung, sobald der übrige pathologisch-anatomische Befund den Verdacht auf Tuberkulose rechtfertigt.

Dies vorausgeschickt, will ich zunächst hervorheben, dass die Berechnung der Häufigkeit der Genitaltuberkulose nach Leichenmaterial allerdings zunächst jeden Zweifel über die Bedeutung dieser Erkrankungsform beseitigt hat. Es fragt sich nun, ob wir schon in der Lage sind, an unserem klinischen Material, also an den Lebenden, Aufschlüsse über diese Häufigkeit zu gewinnen? Der Beantwortung dieser Frage stellen sich naturgemäss erhebliche Schwierigkeiten entgegen, so dass wir die Häufigkeit der Genitaltuberkulose noch nicht annähernd zutreffend festzustellen in der Lage sind. Der Nachweis des Bacillus, wie wir ihn für die Diagnose fordern, ist nur da möglich, wo wir erkrankte Gewebsstücke, Ex- oder Sekrete zu untersuchen bekommen. Zu der Kontrolle kann die experimentelle Tier-Impfung ausgeführt werden. Die Probe mittelst der Tuber-

kulinimpfung kann von erheblicher Bedeutung werden. Wir wissen aber, dass beide Arten von Impfung uns aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen nicht immer einwandfreie Resultate liefern. Fällt die Impfung negativ aus, so ist damit eine letzte Entscheidung noch nicht gegeben. Weiter ist zu bedenken, dass mit eintretender Reaktion noch keineswegs gesagt ist, in welchem Teile des Körpers die Tuberkulose sitzt, ob sie zur Zeit noch in floridem Zustande oder im Zustande der Ausheilung ist. Die Schwierigkeit liegt weiter darin, dass wir bis jetzt noch keine pathognomonischen klinischen Erscheinungen der Genitaltuberkulose, namentlich ihrer chronischen Form kennen. — In der That werden wir auch heute noch oft genug durch den Befund auf dem Operationstisch, oft erst im Laboratorium vollständigüberrascht! Immerhin drängt heute die Häufigkeit des Nachweises von Tuberkelbacillen mehr und mehr dahin, auch in unklaren Fällen bei dem Nachweis selbst nur unerheblicher klinischer Symptome, bei dem Befund von Langhans'schen Riesenzellen in entsprechenden Epithelioidzellhaufen in allen Fällen auch die Färbung auf Tuberkelbacillen vorzunehmen. Je häufiger auch bei scheinbar unklaren Verhältnissen die Färbemethode zur Anwendung gebracht wird, in umso überraschender Häufigkeit ergiebt sich der Befund der Tuberkelbacillen. Wir haben in etwas über drei Jahren in der Greifswalder Frauenklinik bei ungefähr 1600 durch Operation gewonnenen Genitalpräparaten, welche im Laboratorium der Klinik unter der speziellen Leitung von Herrn Kollegen Jung (Oberarzt der Klinik) untersucht worden sind, 24mal Tuberkelbacillen nachgewiesen. Diese Zahl scheint überraschend. Ich bin überzeugt, dass, wenn die Aufmerksamkeit der Untersucher auch in nicht ganz klar liegenden Fällen auf diese Untersuchungsmethode sich lenkt und eine systematische Untersuchung damit vorgenommen wird, es hier ebenso gehen wird, wie es seiner Zeit mit den Gonokokken und mit der Extrauterin-Schwangerschaft gegangen ist.

Seitdem die Untersuchung auf Gonokokken Gemeingut der Aerzte geworden ist, seitdem in tubaren und peritonealen Blutgerinnseln immer nach Chorionzotten gesucht wird, sind unsere Anschauungen über die Häufigkeit dieser beiden Krankheitsformen wesentlich geklärt. Angesichts unserer eigenen Beobachtungen bin ich überzeugt, dass sobald die Untersuchung allgemein in derselben Weise konsequent durchgeführt wird, die volle Bestätigung meiner ersten These, die auch Veit an die Spitze stellt, dass die Genitaltuberkulose häufiger ist, als man bisher glaubte, bei unserm nächsten Zusammensein zahlenmässig bewiesen sein wird.

Meine bisherigen Erfahrungen lassen mich annehmen, dass mehr als 2 pCt. weiblicher Genitalerkrankung durch Tuberkulose entstehen, Williams fand 7,7 pCt.

In wieweit die Lokalisation der Tuberkelbacillen primär und isoliert in den Genitalien auftritt, das klinisch festzustellen unterliegt ausserordentlichen Schwierigkeiten. Wie oft finden wir nicht eine Genitaltuberkulose mit floriden Erscheinungen, welche unser ganzes Interesse in Anspruch nehmen, während im übrigen an keiner Stelle des Körpers und in keinem Produkt der Sekretion und Exkretion zur Zeit Tuberkelbacillen nachweisbar sind. Bei der Autopsie ergiebt sich dann, dass in der Lunge, in retroperitonealen oder sonstigen Drüsen, in den Meningen, in Knochen u. s. w. alte Verkäsungsherde liegen, die zur Zeit keine akuten Symptome verursacht haben und deswegen völlig übersehen worden sind. Wer aber will dann beweisen, dass nicht seiner Zeit von hier aus durch Metastasierung oder auf andere Weise die Erkrankung der Genitalien zustande gekommen ist? Aus dem Endresultat einer Genesung, etwa durch die Entfernung des Herdes in den Genitalien, schliessen zu wollen, dass in dem exzidierten Organ z. B. die Erkrankung primär oder isoliert gewesen, ist völlig unstatthaft, seitdem wir wissen, dass völlige Ausheilung der tuberkulösen Herde, wo immer sie sich gebildet haben, eintreten kann. Bis jetzt müssen wir uns klinisch darauf beschränken, durch eingehende Prüfung mit den uns zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden das Vorhandensein oder den Mangel von Erkrankungsherden ausserhalb der Genitalien nachzuweisen. — Unzweifelhaft erkranken die Genitalien viel häufiger sekundär. Die Autopsiebefunde aber zeigen einen eigenartigen Kontrast zu der klinischen Beobachtung: selbst sehr ausgedehnte Erkrankung der Genitalien ist während des Lebens relativ wenig in den Vordergrund getreten! Weiter ist es oft überraschend zu sehen, welche Zerstörungen die Tuberkulose z. B. der Harnwege, speziell auch der Nieren verursacht hat, während die mit den Harnorganen in so inniger Verbindung stehenden Genitalien nur relativ geringe Spuren der Erkrankung aufweisen. — Von besonderer Bedeutung für die Genitaltuberkulose ist das Erkranken des Peritoneum an Tuberkulose. Von hier aus schreitet unzweifelhaft verhältnismässig häufig der Prozess auf die Genitalien fort.

Die Möglichkeit, dass die Infektion durch einen ascendierenden Vorgang von der Scheide aus erfolgen kann, ist

durch hinreichende Beispiele bis zu einem gewissen Grade von Sicherheit erwiesen. Alle Beobachtungen stimmen darin überein, dass sehr viel häufiger der Prozess ein descendierender ist, und dass, wie schon eben angedeutet, das Peritoneum ganz besonders häufig den Uebergang auf die Genitalien vermittelt. Dann kann die Einwanderung in die Genitalien auf dem Wege der Tuben erfolgen oder von der Serosa aus in die Tiefe vordringen. Andrerseits vermitteln Lymphbahnen und Blutwege, auf metastatische Weise, die Uebertragung der Bacillen in die Genitalien. Sicher können von allen entlegensten Teilen des Körpers, den Lungen, der Haut des Gesichts u. s. w., vom Nabel aus (Maas) die Keime in die Genitalien gelangen. Es macht den Eindruck, dass die Darmtuberkulose eine ganz besonders verhängnisvolle Rolle spielt. Sie ist die hauptsächlichste Quelle für die retroperitoneale Erkrankung. Von ihr aus werden die Lymphbahnen infiziert, welche sowohl vom Typhlon als von der Flexura sigmoidea in den Plicae genito-entericae, die wir als Ligamenta ovarico-pelvica neuerdings wieder mehr würdigen (Clado, Durand, Waldeyer, A. Martin), zu den Genitalien hinziehen. Eine jedenfalls eigenartige Illustration erfährt die Art der Uebertragung durch die Beobachtung von Driesen, der die Portio vaginalis uteri von einer tuberkulösen Anusfistel aus erkrankt fand.

In den Fällen primärer Genitaltuberkulose bei Verschluss der Scheide oder des Muttermundes (Schwerdt, Kretz und Heiberg) muss wohl die Uebertragung der Bacillen ebenso wie in den bekannten Fällen von Genitaltuberkulose bei kleinen Kindern und jungfräulichen Personen (Grawitz, Glimm, Menne) auf analogem Wege erfolgt sein.

Dass die Tuberkulose schon im Mutterleibe auf den Foetus übergehen kann, muss aus der von Feis zitierten Beobachtung dieses Vorganges gefolgert werden. Schmorl und Kockel haben wiederholt tuberkulöse Knötchen in der Placenta gesehen. Bugge fand bei dem 30 Stunden alten Kinde einer an Tuberkulose verstorbenen Mutter in den Nabelgefässen und in einem Lebergefäss Bacillen, ein Nachweis, der in einem diesem sehr ähnlichen Falle uns nicht gelungen ist.

Wir können im allgemeinen jetzt an der Hand genügend zahlreicher Beobachtungen als bewiesen bezeichnen, dass kein Teil auch des weiblichen Genitalapparates vor der Ansiedlung der Tuberkelbacillen gesichert ist. Die äusseren Genitalien, deren Erkrankung z. B. durch die Uebertragung per

coitum oder durch Einimpfung mit von Bacillen befleckten Fingern, ebenso vom Darm oder den Harnwegen aus, so nahe zu liegen scheint, sind dabei verhältnismässig selten betroffen. Wir werden aber bei der Erörterung der einzelnen Erkrankungsherde zeigen können, dass auch hier mit überzeugender Sicherheit primäre Affekte konstatiert worden sind: sekundäre Erkrankungsherde sind allerdings häufiger nachzuweisen.

Ein vergleichsweise neuer Gesichtspunkt in Bezug auf eine Disposition für Genitaltuberkulose ist von Hegar hervorgehoben worden. Er selbst, A. W. Freund und ihre Schüler sahen sie vergleichsweise häufig bei mangelhafter Entwickelung der Genitalien, bei Aplasie, bei Hypoplasie und ähnlichen dystrophischen Prozessen des Genitalapparates. Ich kann an meinem eigenen Material diese Auffassung nicht bestätigen. Die sämmtlichen hier in Greifswald bobachteten Fälle betrafen Personen, bei denen wir auf diese Verhältnisse besonders achteten, und in keinem Falle war eine evidente Aplasie oder Dystrophie nachzuweisen. Immerhin ist sicher geboten, auf diesen Punkt bei weiteren Untersuchungen mit aller Consequenz zu achten.

Die weitere Vermehrung des sicher festgestellten Beobachtungsmaterials wird hierüber ebenso wie über die Rolle ein Urteil zu fällen gestatten, welche Schwangerschaftsveränderungen, Dystrophie, Gonorrhoe und Lues hierbei spielen. Polano hat an meinem Material relativ häufig Arterio-Sklerose in dem tuberkulös erkrankten Uterus gefunden. Inwieweit eine solche Arteriosklerose durch ihre nachhaltige Störung in der Ernährung der Gewebe diese widerstandsunfähig und dadurch für die Einwirkung der Bacillen geeignet macht, wird erst durch weitere Beobachtungen festgestellt werden können.

Wir haben in unserm Material derartige vorbereitende Prozesse, besonders aber hypoplastische Veränderungen nicht nachgewiesen, auch die Altersveränderungen, die Arteriosklerose kam doch nur in beschränkter Ausdehnung zur Geltung. Die meisten unserer Kranken bestätigten lediglich den allgemein anerkannten Satz, dass die Tuberkulose, auch der Genitalien, überwiegend häufig Personen in der 2. bis 3. Lebensdekade befällt, zu einer Zeit also, in welcher z. B. von einer Arteriosklerose nicht die Rede sein kann. Andererseits macht sich doch die Hypoplasie wesentlich früher nachhaltig bemerkbar.

Gegenüber der Bedeutung, welche der Schwangerschaft dabei zugeschrieben wird, sei hier nur hervorgehoben, dass von 24 Kranken nur 9 resp. 10 vorher geboren, und zwar längere

Zeit vor ihrer offenkundigen Erkrankung, die übrigen 14 nicht. Nur eine kam als Wöchnerin zur Beobachtung. Sie ist wahrscheinlich während der Schwangerschaft infiziert worden.

Es entspricht dem Ergebnis der bisherigen Beobachtungen, wenn hervorgehoben wird, dass die Tuberkulose nur ausserordentlich selten einzelne Abschnitte des Genitalapparates allein ergreift. Wie Emanuel, Voigt und viele Andere haben auch wir in der Regel verschiedene Abschnitte der Genitalien gleichzeitig erkrankt gefunden.

Die Symptomatologie der Genitaltuberkulose ist durch die bisherigen Untersuchungen und die Summe der bisherigen Erfahrungen nur wenig geklärt. Bis jetzt kennen wir noch kein pathognomonisches Zeichen der tuberkulösen Erkrankung der Genitalien. Unzweifelhaft gewinnen Krankheitsprozesse in den Genitalien eine eigene Bedeutung, wenn sie bei phthisisch veranlagten, hereditär belasteten oder schon unverkennbar an anderen Organen tuberkulös erkrankten Personen auftreten.

Enthält die Anamnese darauf bezügliche Anhaltspunkte, bestehen alte Lungenaffektionen, tuberkulöse Knochen- und Drüsen-Erkrankungen, Hornhauttrübungen oder sonstige auf Tuberkulose hinweisende Veränderungen, so wird z. B. ein Uterinkatarrh, die Schwellung der Tuben, die Erkrankung der Beckenperitoneum, insbesondere ein Ascites, für welchen eine andere Ursache nicht manifest zu Tage liegt, eine grosse Bedeutung gewinnen. Es ist heute unabwendbar geboten in solchen Fällen bei allen irgend wie hierbei in Frage kommenden Erkrankungsprozessen der Genitalien an deren tuberkulösen Charakter zu denken, die Sekrete, die probatorisch entnommenen Schleimhautteile, alle operativ gewonnenen Präparate auf Bacillen zu untersuchen, Tierimpfung und Tuberkulininjektionen zur Diagnose heranzuziehen. Auch dann stossen wir noch oft genug nach mühevoller vergeblicher Arbeit endlich erst auf ausschlaggebende Bilder, auf Tuberkelbacillen.

Unter den Symptomen haben die früher als für Genitaltuberkulose pathognomonisch bezeichneten Störungen der Menstruation ihren Credit verloren. Wenn bei vorgeschrittenen Stadien der Lungenphthise allerdings Amenorrhoe überwiegt, kommt es bei der tuberkulösen Erkrankung im Genitalapparat selbst anfänglich oft zu einem auffallend wenig gestörten Verlauf der Menses. Im allgemeinen steht wohl fest, dass Entzündungsprozesse, besonders in den Adnexorganen, Menorrhagien hervor-

rufen, dass Schrumpfungszustände, z. B. nach dem Ablauf von Entzündungsprozessen, mit Amenorrhoe einhergehen. In der Tat sehen wir auch in einzelnen Fällen, wenn die ganze Uterus-Innenfläche verkäst ist, Amenorrhoe auftreten, in andern blutige Ausscheidung, ja reichliche Blutungen auftreten. Oft fehlt jede Störung im Verlauf der Menses.

Die Qualität und Quantität der Sekretion kann nicht als ein pathognomonisches Zeichen der Uterustuberkulose gelten. Nur wenn etwa mit einer reichlicheren Absonderung gelegentlich auch käsige Bröckel ausgestossen werden, muss allerdings der Verdacht auf Schleimhauttuberkulose der Uterushöhle wohl begründet erscheinen. Die Absonderung allein genügt aber nicht; auch hier sind Bacillen zur Sicherung der Diagnose nachzuweisen. Schmerzempfindungen, welche die tuberkulösen Erkrankungen des Genitalapparates zuweilen begleiten, kann an sich nicht ein charakteristischer Wert zuerkannt werden. Auch in meinem, aus den letzten Jahren zusammengestellten Material ist gerade das Freisein von Schmerzen, eine gewisse Euphorie, charakteristisch hervorgetreten. Da wurde über eine unbequeme Absonderung, dort über die versiegende oder etwas protrahierte Menstruation, da über eine Störung der Darmthätigkeit, öfter über eine mehr oder weniger beschwerliche Lungenerkrankung geklagt, während die Mehrzahl unserer Kranken ganz besonders angaben, dass ihre Genitalien keine Schmerzen verursachten.

Das auffallendste Zeichen war in unseren Fällen die Sterilität. Nur eine unserer Kranken, unter den 24, bei welchen Symptome von Genitaltuberkulose bestanden, ist unverkennbar nach dem Auftreten der Tuberkulose schwanger geworden. 12 sind, obwohl sie mit sonst gesunden Männern verheiratet waren, überhaupt nicht schwanger geworden. Bei andern tritt die sterilisierende Wirkung der Krankheit noch evidenter hervor, wenn wir daran denken, dass sie längere oder kürzere Zeit vor ihrer Erkrankung eine Reihe rasch aufeinander folgender Geburten durchgemacht haben.

Wir übersehen keineswegs, wie schwierig und misslich es ist, die Ursache der Sterilität festzustellen. Diese Häufigkeit der Kinderlosigkeit aber unter diesen 24 Genitalkranken muss immerhin auffallen. Wir werden bei Frauen, mögen sie hereditär belastet sein oder nicht, bei den Anzeichen eines Genitalleidens Sterilität als einen wichtigen Hinweis auf die Eventualität einer Genitaltuberkulose betrachten.

Die Diagnose kann zuversichtlich nur durch den mikroskopischen Nachweis einwandfrei werden. Heredität, phthisischer Habitus oder Beziehungen zu phthisisch erkrankten Männern geben dem Nachweis eines Leucocytenhaufens mit Epitheloidzellen und Riesenzellen eine grosse Bedeutung. Das Zusammentreffen weiterer lokaler entzündlicher Veränderungen muss jedenfalls den Verdacht auf tuberkulöse Erkrankung anregen und zu eingehenderer Untersuchung führen. Ich bin überzeugt, dass dann in zunehmender Häufigkeit der Nachweis der Bacillen gelingen wird.

Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mit dieser Forderung eine grosse Schwierigkeit andeute, und dass es oft ausserordentlich mühsame Untersuchungen erfordert, um die Tuberkelbacillen in dem erkrankten Gewebe nachzuweisen. Halten wir aber an dieser Bedingung fest, dann wird allerdings die Zahl sicher konstatierter Fälle erschreckend wachsen. Unsere Schlüsse werden aber einen unvergleichlich viel höheren Wert erhalten.

Die Prognose der Genitaltuberkulose ist, soweit wir bisher die klinischen Fälle zu beurteilen imstande sind, eine sehr ernste, aber nicht unbedingt ungünstige. Sie hängt wesentlich davon ab, ob und wie weit auch in anderen Gebieten der Prozess entwickelt ist. Der allgemeine Ernährungszustand und die Möglichkeit entsprechender Pflege fallen entscheidend für die Prognose der Genitaltuberkulose ins Gewicht. Das ist zu berücksichtigen auch im Hinblick darauf, wieweit bei lokaler Erkrankung eine lokale Behandlung event. eine vollständige Beseitigung des Erkrankungsherdes möglich ist. Wir dürfen nicht vergessen, dass wir mit der Entfernung des Uterus event. der Entfernung der Tuben und Ovarien den Chemismus des ganzen Körpers nachhaltig beeinflussen. Möglich ist, dass damit die Widerstandskraft des Individuum gegen die Verheerung des Tuberkelbacillus wächst. Auch hierüber wird aber erst eine grössere Summe von Beobachtungen ein definitives Urteil gestatten. — Die Prognose der peritonealen Tuberkulose im Besonderen wird Kollege Veit des Eingehenderen erörtern.

Die Tuberkulose der Geschlechtsorgane allein bietet eine relativ günstige Prognose, solange es möglich ist, den tuberkulösen Herd völlig aus dem Organismus zu entfernen. Hegar und Wiedow haben zuerst Dauerheilung nach operativer Entfernung beschrieben; dem schliessen sich ebenso wie bei vielen anderen Autoren auch die Erfahrungen meiner Klinik an. Im allgemeinen müssen wir in Bezug auf Dauerheilung uns sehr vor-

sichtig aussprechen, da wir bis jetzt die Bedeutung auch anscheinend ausgeheilter Herde doch nur unvollkommen zu übersehen im Stande sind.

Die Behandlung erfordert in jedem einzelnen Falle die eingehendste Berücksichtigung des Allgemeinbefundes neben der des Genitalzustandes. Phthisische vertragen Blutverluste und Narkose in überraschend ungleichmässiger Weise: scheinbar sehr geschwächte überstehen die verschiedensten, auch schwersten Eingriffe ohne Schwierigkeit, anscheinend kräftige können sich nur bei sorgsamster Pflege mühsam davon erholen. Schon diese oft bestätigte Thatsache erschwert es ungemein, allgemeine Gesichtspunkte für die Behandlung der Genitaltuberkulose festzustellen. Dringliche Beschwerden, Blutungen, Schmerzen, Resorptionserscheinungen von in den Genitalien entwickelten Eiterherden drängen sicher zu einem frühzeitigen und der Sachlage entsprechenden Eingriff. Solange diese fehlen, wird man sich, namentlich bei jugendlichen Personen, nicht allzu sehr mit radikalen Operationen in den Genitalien beeilen. Unverkennbar hat auch in Bezug auf die Genitaltuberkulose die so erfolgreiche Entwickelung der allgemeinen Phthiseotherapie gute Resultate aufzuweisen. Von der Wirkung eines spezifischen Heilmittels kann ich aus eigener Erfahrung nicht berichten; wohl aber habe ich mit den bekannten Allgemeinkuren, unter Unterstützung der verschiedensten üblichen Heilmittel (Guajacol, Kreosotal und ähnlichen), Erfolge auch in der Behandlung des Genitalleidens gesehen.

Bei der tuberkulösen Peritonitis scheint die miliare Form durch die Entfernung des Ascites auch nach meinen Erfahrungen günstig beeinflusst zu werden. Selbst bei vorgeschrittener Verkäsung in scheinbar ganz allgemeiner Ausdehnung im Peritoneum habe ich, nach Feststellung des Thatbestandes durch Eröffnung der Bauchhöhle, langdauernde Besserung beobachtet. Es erscheint mir misslich, in solchen Fällen von Heilung zu sprechen; wissen wir doch, wie oft aus scheinbar vollkommen vernarbten Herden unter zufälliger Einwirkung von Schädlichkeiten die deletären Prozesse sich von Neuem entwickeln.

Nach diesen kurzen allgemeinen Bemerkungen will ich das bis jetzt vorliegende Material der Tuberkulose der einzelnen Abschnitte der Genitalorgane zu resumieren versuchen.

I. Die Tuberkulose der Vulva.

Die Tuberkulose der Vulva muss auch nach den heute vorhandenen Beobachtungen als eine relativ seltene Erkrankungs-

form bezeichnet werden. Wenn wir die Möglichkeit einer Uebertragung der Tuberkelbacillen durch den ehelichen Verkehr mit Männern, welche an tuberkulöser Epididymitis litten (Derville), in's Auge fassen, so muss es bei der Häufigkeit dieser Erkrankung jedenfalls als auffallend bezeichnet werden, dass die Vulva so absolut selten Sitz tuberkulöser Herde ist. Chronische Vulva-Ulcerationen, welche nicht auf syphilitischer oder gonorrhoischer Basis beruhen, sind ohnehin selten. Beobachtungen wie der von Rieck aus meinem Material veröffentlichte Fall drängen uns die Frage auf, ob nicht die vereinzelten älteren Beschreibungen von Ulcus rodens, Lupus vulvae, ebenso wie die von Esthiomène als tuberkulöse Ulcerationen zu bezeichnen sind. Die grosse Mehrzahl dieser Beobachtungen stammt aus der Zeit vor der Koch'schen Entdeckung. Ich verweise auf die Fälle von Häberlein und Viatte, Bierfreund und R. Freund. Auf den Fall von Rieck muss auch deswegen als charakteristisch hingewiesen werden, weil die Patientin lange Zeit von sehr kompetenten Beurteilern teils als gonorrhoisch, teils als lupös bezeichnet worden ist. Erst Rieck gelang es, in den von mir excidierten Stücken nach sehr mühevollen, fast endlosen Untersuchungen, nachdem in einer langen Reihe von Präparaten nur isolierte Herde von Riesenzellen mit Leucocyten aber keine Tuberkelbacillen sich hatten nachweisen lassen, endlich diese festzustellen. Nachdem erst ein Bacillus gefunden, konnte Rieck an geeigneten Stellen bei späteren Untersuchungen fast sofort grosse Haufen mit Bacillen herausfinden.

Die älteren Fälle können für die Frage kaum noch herangezogen werden. Neuere Beobachtungen, bei denen die Präparate in Serienschnitten zerlegt sind, werden völlige Klarstellung bringen. Dass es dabei Mischinfektionen giebt, dass in und neben den tuberkulösen Herden gelegentlich sich auch andere Keime finden, zeigt eben auch der Fall von Rieck, in welchem zunächst und mühelos Gonokokken nachgewiesen worden sind.

Nach den vorliegenden Beobachtungen handelt es sich in der Regel um Gewebshypertrophie und Zerfall, polypöse Wucherungen, grosse hyperplastische Processe, welche die Labien bis zur Bildung von Hottentottenschürzen anschwellen lassen. Darauf liegen die tuberkulösen Geschwüre mit unterminirten Rändern und fistulösen Gängen. In dem Riek'schen Falle waren die hyperplastischen Lippen durchbohrt, die Löcher erschienen wie mit einem Locheisen scharf ausgeschlagen.

Es gehört zu den charakteristischen Eigentümlichkeiten, dass sich der Process in sehr langsamer Entwickelung über die ganze Vulva ausbreitet, die Labien und die Clitoris erfasst und sich gegen den Mastdarm hin fortpflanzt. Manchmal treten polypöse Knoten hervor, andere Teile erscheinen sulzig hypertrophisch. Die Geschwüre selbst haben zackige Ränder, einen leicht blutenden Grund, der teilweise eine hochrote, teilweise eine schmierig graue Oberfläche zeigt. Zuweilen zeigt der Process eine deutliche Neigung, auf die Schleimhaut der Scheide und des Darmes überzugehen. In andern Fällen bleibt er auffallend lange auf die äusseren Teile beschränkt. Die inguinalen Lymphdrüsen erkranken verhältnismässig selten und spät

Naturgemäss gilt es vor allen Dingen, diese Geschwüre gegen Syphilis differentialdiagnostisch abzugrenzen. Die kleinzellige Infiltration um die Gefässe herum, der Nachweis von Riesenzellen, Epithelioidzellen u. s. w. genügt nicht, um den Process als einen tuberkulösen zu bezeichnen. In diesen Fällen wird eben der Nachweis der Bacillen auf der einen Seite, auf der andern die heilende Wirkung der Merkurialbehandlung die Entscheidung fördern. Schon A. v. Rosthorn hebt hervor, dass der Befund von Riesenzellen und der typischen centralen Nekrose, der Verkäsung bei den tuberkulösen Vulvageschwüren zuweilen fehlt.

Gegenüber malignen Neubildungen fällt für die Tuberkulose das ausserordentlich langsame Wuchern der Processe ins Gewicht, ebenso der hartnäckige Widerstand gegen alle Heilungsbestrebungen. Ein weiteres eigentümliches Zeichen scheint die Neigung zu Rezidivbildung zu sein. Dabei braucht das allgemeine Befinden nur wenig zu leiden.

Die Therapie kann sich auf lokale Behandlung allein nicht beschränken. Es kommt vor allen Dingen darauf an, ob und wieweit noch sonstwo Zeichen von Tuberkulose bestehen.

Neben der Behandlung der übrigen Affektionen, insbesondere neben einer rationellen, den Verhältnissen der Kranken individualisierend angepassten Allgemeinbehandlung, tritt die operative in ganz bestimmter Weise in den Vordergrund. Ausgiebige Excision der Geschwüre aus gesunder Umgebung, sorgfältige Vernähung, resp. plastischer Ersatz bieten die einzige Aussicht auf Heilung. Dass diese immerhin möglich, ist hinreichend bewiesen.

II. Tuberkulose der Scheide.

Eine primäre Scheidentuberkulose scheint bis jetzt nur in dem Falle von Bierfreund beobachtet zu sein; die Tuberkulose

der Scheide ist in der grossen Mehrzahl der Fälle jedenfalls eine sekundäre Erkrankung. Selten handelt es sich um eine miliare Form der Tuberkulose wie in dem Falle von Davidsohn, in welchem auch die Vulva betroffen erschien. Wenn die Uebertragung gelegentlich als auf metastatischem Wege entwickelt angenommen werden muss — so dürfte dieselbe sich sehr viel häufiger als eine Infektion gegebener Wunden (Puerperium — Jorfida — Gonorrhoe — Hovas) durch das aus dem Uterus sich entleerende Sekret darstellen. Soviel ich sehen kann, ist nur in dem Falle von Oppenheim der Uterus frei gewesen.

Vereinzelt ist auch die Erkrankung vom Darm aus durch fistulöse Geschwüre zur Beobachtung gekommen. Bemerkenswerterweise ist die Scheidentuberkulose relativ häufig bei Kindern (Dehse, Brüning) in den ersten Lebensjahren zu beobachten. Fast in allen Fällen ist eine Uebertragung der Krankheit auf diese Teile von tuberkulösen Müttern nachzuweisen. Die Kinder zeigen manchmal einen massigen eitrigen Ausfluss.

Die tuberkulösen Scheiden-Ulcerationen sind zum Teil flach, von grauem Aussehen, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen (Voigt). Sie erscheinen eigentümlich charakterisiert durch die Infiltration in der Umgebung der Gefässe, die Confluenz der Herde und deren centralen Zerfall. In dem ausgezeichnet beobachteten Falle von Emanuel (aus dem Material von I. Veit) wurde ein tuberkulöses Geschwür an der Oberfläche gefunden, während unter einer mehr oder weniger verdünnten Plattenepitheldecke kleinere und grössere Tuberkel mit Riesenzellen, diffuse Infiltrationsherde mit hier und da entwickelter Verkäsung sich zeigten. Die Absonderung ist dann zunächst häufig eigentümlich gelblich. Die Geschwüre sind nahezu unempfindlich; sie bluten nicht leicht. Ihre Histologie hat in trefflicher Darstellung Stolper geschildert. Bei älteren Personen ist die Verwechselung mit Syphilis und Carcinom (Zweifel) nahegelegt. Sie zu vermeiden, dient die antiluetische Behandlung, jedenfalls aber die mikroskopische Untersuchung. Im Allgemeinen dürfte die vorherige Erkrankung der oberen Wege des Genitalapparates, besonders an Salpingitis und Peritonitis, jedenfalls aber manifeste Spuren anderweiter Tuberkulose entscheidend sein.

III. Tuberkulose des Uterus.

Ein ganz besonderes Interesse beansprucht die Tuberkulose des Uterus. Nach den bisherigen Beobachtungen ist das Corpus vorwiegend erkrankt, seltener das Collum und besonders die

Portio. Wie Stolper ausgeführt hat, scheint die ältere Auffassung, dass die mit der Menstruation verbundene Schwankung der Blutzufuhr die Entwickelung der Tuberkulose in der Schleimhaut des Körpers beschränke, durch die Thatsache der überwiegenden Häufigkeit der Tuberkulose des Corpus in Kindes- und postklimacterischem Alter eine Bestätigung zu finden. Namentlich die zarte Epitheldecke des kindlichen Uterus scheint eine geringe Widerstandskraft auch gegenüber den Tuberkelbacillen zu besitzen.

Corpustuberkulose ist fast immer eine sekundäre Erkrankung nach der des Eileiters. — Gerade die Tuberkulose der Uterusschleimhaut zeigt, wie die konsequente histologische und bakteriologische Untersuchung erkrankter Gewebsabschnitte zur Aufklärung führt. Wenn schon Vassmer innerhalb 10 Monaten 6, Cullen in 18 Monaten 5 Fälle nachzuweisen vermochte, so kann ich hinzufügen, dass wir in Greifswald bei etwa 1600 Fällen, deren Uterusschleimhaut gründlich untersucht wurde, 24 mal Tuberkulose fanden. Die schon von A. v. Rosthorn ausgesprochene Vermutung, dass Uterustuberkulose wesentlich häufiger ist, als bisher angenommen wurde, glaube ich vollinhaltlich bestätigen zu können.

Mit Stolper nehme ich an, dass die von Pozzi und Walther aufgestellte Unterscheidung dreier Arten von Uterustuberkulose, der einer miliaren Knötchenbildung, eines ulcerösen Stadium und einer Pyometrabildung, nur Entwickelungsstadien desselben Processes darstellen.

Neben der akuten, miliaren Form wird eine chronische, diffuse Endometritis unterschieden. Die von Uhland und Zahn beschriebenen flachen Geschwürsbildungen sind gewiss eigenartig und in etwas charakteristisch. Auffallend genug ist bisher die akute, miliare Form, die Ausbreitung von Knötchen über das ganze Endometrium, seltener zur Beobachtung gekommen, als die chronische diffuse, käsige Endometritis. Ich bin aber überzeugt, dass wir mit fortschreitender Ausführung der bezüglichen Untersuchung die erstgenannte Form als das Anfangsstadium schliesslich doch auch häufiger finden werden. Unsere eigenen Erfahrungen belegen diese Erwartung. Die Entwickelung von Retentionszuständen bei Tuberkulose des Corpus ist eine auffallende Erscheinung. Dabei kann es sich aber, wie schon Frerichs und Orthmann es für möglich halten, um eine nachträgliche Infektion einer vorher bestandenen Hydrometra oder Pyometra handeln. Die Krankheit setzt sich

in der Regel am inneren Muttermund mit scharfem Rande ab. Umfang und Form, Farbe und Konsistenz des Corpus sind oft unverändert, während die Schleimhaut intensiv erkrankt erscheint; in andern Fällen macht sich die Erkrankung z. B. durch Schwellung, Empfindlichkeit, äusserlich wahrnehmbar. Es ist im Einzelfall schwer zu unterscheiden, ob eine vorher bestandene Metritis, puerperale Subinvolution oder Neubildung in Betracht kommen oder die Verhaltung käsigen Materials nach tuberkulöser Zerstörung des Endometrium.

Die miliare Form erscheint am häufigsten im Fundus lokalisiert. Die Schleimhaut ist von kleinen stecknadelkopfgrossen Knötchen durchsetzt. In einem wahrscheinlich späteren Stadium erscheinen Ulcera auf der Innenfläche des Cavum, welche schliesslich zu einer ununterbrochenen Geschwürsfläche konfluieren. Die Ränder dieser Geschwüre sind infiltriert. Dem Geschwür liegt oft eine überraschend dicke Masse von käsigem Material auf. Wie Alterthum und v. Franqué hervorgehoben haben, ist das Endometrium anfangs zum Teil erhalten, zum Teil abgestossen, das Stroma kleinzellig infiltriert, im Zustand intensiver, interstitieller Entzündung. Zwischen den Drüsen finden sich eigentümliche Leukocytenhaufen, in denen sich die Langhansschen Riesenzellen mit ihren wandständigen Kernen und die Epithelioidzellen finden. Dann kommt es zu Einschmelzung und Verkäsung, welche schliesslich auf weite Strecken eine einzige kompakte Masse darstellt. Die Schleimhaut ist völlig zerstört.

Die Drüsen nehmen nicht früh an dem Entzündungsprozess teil. Nach und nach dringen aber augenscheinlich die Leukocyten in die Drüsenwand ein, erfüllen das Drüsenepithel; es kommt zum Zerfall der Drüsenwand. Allmählich verschwinden die Drüsen in dem käsigen Brei, welcher die Uterushöhle ausfüllt. Die Muskelschicht widersteht oft lange, erst langsam dringen die Tuberkel auch in diese ein, um sie in den Zerstörungsprozess einzubeziehen.

Es ist klar, dass die tuberkulöse Infektion auch eine anderweit erkrankte Uterusschleimhaut treffen kann. So beobachtete Nassauer eine tuberkulöse Endometritis bei Cancroid der Portio. Michaelis, Jahn und Madlener fanden in polypösen Wucherungen der Corpus-Schleimhaut tuberkulöse Herdbildung. Unter unsren 24 Fällen wurden 3 mal Myome in der Uteruswand gefunden; einmal Carcinom.

So resultiert das charakteristische Bild, welches das Cavum uteri so oft bei Frauen und Mädchen, welche an vorgeschrittener allgemeiner Tuberkulose gestorben sind, bei der Sektion bietet. Die

ganze Innenwand ist in eine kompakte käsige Masse verwandelt, welche das Cavum ausfüllt: wird der Brei entfernt, so stösst man auf ein speckig aussehendes Myometrium, das von Leukocyten, epithelioiden und Riesenzellen durchsetzt ist: ein Bild, welches über den Charakter der Krankheit keinen Zweifel lässt.

Die früher behauptete (Rokitansky, Lebert, Paulsen) Immunität der Cervix ist schon längst widerlegt. Die Cervix erscheint in mehr als 5 pCt. der Fälle, wie Spaeth aus 19 Fällen von Corpustuberkulose festgestellt, an der Infektion beteiligt. Immerhin ist auffällig, dass z. B. gerade am puerperalen Uterus, trotz der ausgiebigen Verletzungen des Collum bei der Geburt, auch bei ausgedehnter Tuberkulose der Tuben, so oft die Cervix frei ist. Ob die intensive Sekretion der Cervixschleimhaut und das dicke Epithellager der Portio den Feind fernhalten, wie Vassmer andeutet, mag dahingestellt bleiben.

Primäre Erkrankungen der Cervix scheint ausserordentlich selten zu sein. Ich habe nur die Fälle von Friedländer, Kaufmann, Fränkel und Spaeth gefunden. Neben den miliaren Knötchen, dem bacillären Katarrh und dem flachen Ulcus scheint auffallenderweise gerade an der Portio eine eigenartig fungöse, papilläre Geschwulstbildung zur Entwickelung zu kommen, welche einen wallnussgrossen (Glockner) bis apfelgrossen Tumor macht (Feis und Emanuel). Es kommt zu partiellem Zerfall der zottigen Massen, deren Oberfläche von grauweissen Knötchen bedeckt ist. Der Prozess greift auf das Scheidengewölbe über, wie auch die ganze Cervixschleimhaut und schliesslich das Cavum miterkrankt erscheinen. Hier wird die Schleimhautoberfläche durch eine gleichmässige Granulationsschicht ersezt gefunden, mit Riesenzellen und käsigem Brei. Neben den bekannten haben neuerdings Gebhard und Gottschalk, im Anschluss an eine von mir gemachte Demonstration in der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin, eigene Beobachtungen dieser Art mitgetheilt.

Der leicht blutende Tumor macht zunächst durchaus den Eindruck des Portiocancroid. Ja, Alterthum fand nicht nur Metaplasie und Wucherung der Drüsen und Deckepithelien, sondern auch zwiebelartige, konzentrische Anordnung der Zellen, welche Cancroidperlen glichen.

v. Rosthorn hebt hervor, dass die Cervikal-Tuberkulose sich auf die Ampulle beschränkt und in dem äusseren Muttermund ebenso wie die Corpustuberkulose an dem innern eine Grenze findet. Dass das nicht immer der Fall ist, beweist der von Ahlefelder

mitgeteilte Fall aus der Greifswalder Klinik, in welchem diese Grenze selbst ein tuberkulöses Ulcus trägt. Merkwürdigerweise kommt, wie die Beobachtung von E. Fränkel zeigt, eine Tuberkulose der Portio, neben der Tuberkulose der Tuben vor, während die Körperhöhle selbst von dem Prozess augenscheinlich übersprungen ist.

III. Tuberkulose der Tube.

Die Erkrankung der Tube an Tuberkulose ist so häufig, dass wir fast in jedem Falle von Genitaltuberkulose auch hier tuberkulöse Prozesse nachzuweisen vermögen. Ja, nach dem Leichenmaterial erscheint die Tube in 16 pCt. aller Fälle von Tuberkulose bei Frauen inficiert. Die Tubenschleimhaut scheint für die Entwickelung der Tuberkelbacillen einen besonders günstigen Boden zu bieten, wie schon Hegar hervorgehoben hat.

Bei der Häufigkeit tubarer Schleimhautentzündung hat die Vermutung Wohl's, dass die Tuberkulose durch vorausgegangene Ernährungsstörungen in der Tube prädisponiert sei, etwas für sich. Die gleichzeitige Erkrankung beider Tuben muss auch in diesem Sinne auffallen.

Zunächst scheint es noch zutreffend, die Erkrankungsformen in der Weise einzuteilen, dass wir eine akute käsige Form von der chronischen miliaren trennen. Bei jener finden wir Rundzellen, Infiltrate mit Riesenzellen, dabei eine rasche Nekrose der Schleimhaut und massenhafte Bacillen, ausgesprochene Neigung zu raschem Zerfall und Verkäsung. Bei der chronischen Tuberkulose bleiben Teile der Schleimhaut lange erhalten, die Falten schwellen mächtig an, in allen liegen Tuberkel, massenhafte Riesenzellen, dagegen lassen sich nur relativ wenig Bacillen nachweisen. Das Lumen füllt sich mit käsigem Material. Nur langsam greift der Prozess auch auf die Muskularis über. Die Muskulatur wird hypertropisch, von Tuberkeln durchsetzt. Soweit wir bis jetzt darüber urteilen können, verläuft die erste Form relativ schnell, die letztere auffallend viel langsamer.

Tuberkulose der Tube kommt vorwiegend im Anschluss an peritoneale Tuberkulose zur Beobachtung. Dementsprechend sehen wir in der Mehrzahl der Fälle den Prozess in der Ampulle sich entwickeln. Es kommt zu Verwachsungen, welche den Abfluss des Sekretes hindern; die Sacto-Salpinx purulenta wächst zu umfangreicher Grösse an. Stehmann konnte in einem Falle zwei Liter Eiter entleeren. In andern Fällen kapselt

sich das tuberkulöse Sekret um die Ampulle ab, sodass die Tube scheinbar in einen solchen Hohlraum einmündet.

Die Tuben erscheinen häufig in der eigentümlich charakteristischen Ausdehnung und Anschwellung, namentlich auch des ampullären Endes. Es bilden sich die bekannten Wülste, welche um die Mesosalpinx gewunden mit ihrem kolbigen Ende in den Douglas hineinragen. Besondere Bedeutung ist von Hegar und seinen Schülern den Knotenbildungen der Wand zugeschrieben worden: sie erklären die sog. isthmischen Knoten der Tubenwand für ein Charakteristikum der Tubentuberkulose. Abgesehen davon, dass diese Knoten bei unzweifelhafter Tubentuberkulose fehlen können, wie u. A. Polano an 6 meiner Fälle nachgewiesen hat, — wird die Bedeutung der isthmischen Knoten schon dadurch eingeschränkt, dass Chiari und Schauta sie vorwiegend bei Salpingitis gonorrhoica gefunden haben. Mehr noch wird der Wert der Knoten dadurch eingeschränkt, dass wir sie nicht nur durch Muskelerkrankung, sondern auch durch Einstülpung der Schleimhaut (Orthmann, Martin, Werth) und auch bei der Erkrankung der Serosa und Subserosa (Stolper) sich entwickeln sehen.

Ebenso wenig wie der isthmische Knoten hat die rosenkranzförmige Anschwellung und die eigentümliche Torpedoform, auf die Werth hingewiesen hat, eine ausschlaggebende Bedeutung. Sehr häufig ist die Serosa der Tube wie von miliaren Knötchen übersät. Diese Einzelheiten bilden Anfangsstadien, die nicht selten längere Zeit unverändert bleiben. Dann verschwindet die Form der Tube selbst unter den Pseudomembranen, welche die Tube mit den Beckenorganen innig und völlig atypisch verschmelzen. Durch Exsudatbildung einerseits, durch die Ansammlung eines massenhaften Ascites andererseits wird in vorgeschrittenen Fällen die Heraustastung der einzelnen Organe unmöglich.

Naturgemäss kann Tuberkulose sich auch in einer Sactosalpinx serosa entwickeln, wie der Fall von Schröder aus der Fritsch'schen-Klinik (Naturforscherversammlung, Hamburg 1901) beweist.

Hegar hat darauf hingewiesen, dass dabei die retroperitonealen Lymphdrüsen nur selten erkrankten. Ich kann das für eigermassen vorgeschrittene Stadien nicht bestätigen, wobei allerdings fraglich bleibt, in welchem zeitlichen und ursächlichen Verhältnis beide Erkrankungsherde zu einander stehen.

4. Die Tuberkulose des Ovarium.

Die Tuberkulose des Eierstockes ist als solche schon seit langer Zeit sicher festgestellt. Die letzten Jahre haben eine Reihe ausserordentlich sorgfältiger Beobachtungen über diesen Gegenstand und die kritische Bearbeitung dieser Frage gebracht. (Orthmann, Schottländer, B. Wolf.) Acconci hat eine primäre Tuberkulose des Ovarium experimentell zur Entwickelung gebracht. Immerhin erübrigt bis jetzt noch den Nachweis einer primären Tuberkulose des Ovarium beim Menschen zu erbringen. Es darf aber nicht unerwähnt gelassen werden, dass in Fällen von Spaeth, insbesondere auch von Oppenheim, das Ovarium der alleinige Sitz der Genitaltuberkulose bei sonst tuberkulösen Personen war.

Die Eierstöcke sind nach B. Wolf in 60 pCt. der Fälle von Genitaltuberkulose beteiligt. Niemals fehlt dabei die peritoneale und Tubentuberkulose. In der Regel ist die Erkrankung doppelseitig. Wenn das Ovarium dabei makroskopisch keine prägnanten Veränderungen zeigt, so lässt sich oft genug nachweisen, dass miliare Knötchen in der Rindenschicht liegen, dass also unzweifelhaft die Uebertragung von der freien Oberfläche des Organs zur Entwicklung gekommen ist. Sicher kommt aber Ovarialtuberkulose auch durch Vermittelung der Lymph- und Blutwege zustande. In einer Beobachtung von Orthmann tauchte die erkrankte Tube in ein Corpus luteum und erschien als der Vermittler der Erkrankung dieses letzteren. Die Herde bestehen aus ausserordentlich grossen Langhans'schen Riesenzellen, eingebettet in Epithelioidzellen, bei ausgedehnter Verkäsung.

Die daraus hervorgehende Einschmelzung ergreift das ganze Ovarium. Guillemain betont, dass dieser Decursus morbi sich so rapide entwickele, dass man die Knötchen garnicht erst zu Gesicht bekommt. Die Abscesse können Gänseeigrösse erreichen (Marchese).

Genitaltuberkulose entwickelt sich naturgemäss auch bei der Frau im Anschluss an Tuberkulose der Harnorgane. Wir haben vor kurzem 2 typische Beispiele dieser Art zu beobachten Gelegenheit gehabt — ohne dass wir daraus für Entwickelung und Verlauf speciell der Genitalerkrankung prägnante Gesichtspunkte gewinnen konnten.

Dass Schwangerschaft sich auch bei schon vorhandener Genitaltuberkulose entwickeln kann, ist durch eine Reihe von

Beobachtungen festgestellt (Froriep-Rokitansky, Breus, Geil u. a.). Fälle, wie die von Hühnermann, scheinen zu beweisen, dass auch die schwangeren Genitalien tuberkulös erkranken können. Auch extrauterine Gravidität findet sich bei Tuberkulose des Peritoneum und der Tube (Alexander-Moszkowicz). Der Uebergang der Bacillen auf den Foetus erscheint durch die Beobachtungen von Birch-Hirschfeld und Schmorl sicher bewiesen (1891). Merkel, Deville und Sarwey haben Tuberkelbacillen im Foetus nachgewiesen und damit der Baumgarten'schen Lehre von der congenitalen Tuberkulose eine beachtenswerte Stütze geliefert.

Thesen.

1. Die weiblichen Genitalien sind viel häufiger, als wie bisher angenommen wurde, an der Infektion durch Tuberkel-Bacillen beteiligt.
2. Die Infektion durch Tuberkel-Bacillen kann sich in allen Abschnitten des weiblichen Genital-Apparates lokalisieren und zur Entwickelung kommen.
3. Primäre Erkrankung der Genitalien an Tuberkulose kommt vor, ist aber wesentlich seltener als die sekundäre.
4. Die Uebertragung der Bacillen erfolgt zuweilen von der Vulva aus (ascendierende Infektion), häufiger von den oberen Abschnitten her (descendierende Infektion).

   Wahrscheinlich erfolgt dieselbe am häufigsten von dem Darm her, sei es direkt, sei es durch die Vermittelung der Drüsen oder des Peritoneum.

   Die Infektion der weiblichen Genitalien entwickelt sich auch auf hämatogenem oder metastatischem Wege.
5. Bei allen Formen der Uebertragung kann die Lokalisation in den Genitalien sich kontinuierlich oder sprungweise ausbreiten. Meist sind mehrere Abschnitte gleichzeitig erkrankt, zwischen ihnen liegen gelegentlich auch gesunde Abschnitte.
6. Oft kommt die Tuberkulose an der Ursprungsstelle zur Heilung, während sie sich in den Genitalien zu intensiver Höhe entwickelt.
7. Chronische Entzündungsprozesse, puerperale, gonorrhoische, luetische schaffen in den Genitalien eine Art Disposition, ebenso wie die Dystrophie und Hypoplasie.
8. Pathognomonische Symptome kennen wir zur Zeit noch nicht.
9. Entzündliche Erkrankung der Genitalien bei evidenter Tuberkulose in andern Organen muss den Verdacht einer Tuberkulose auch in den Genitalorganen erwecken.

10. Die Diagnose ist nur auf Grund einer pathologisch-anatomischen Untersuchung als einwandfrei zu erachten.

In den meisten Fällen ist es möglich, durch den Nachweis von Tuberkel-Bacillen die Diagnose einwandfrei zu stellen.

Bei mangelndem Bacillenbefund wird der mikroskopische Nachweis typischer Tuberkel von vielen Autoren als genügend bezeichnet.

11. Die Prognose ist stets eine ernste, aber nur bei weitgehender Zerstörung eine aussichtslose.

12. Bei weitgehender Erkrankung, besonders auch anderer Organe, ist die Therapie auf die Allgemeinbehandlung und die Bekämpfung einzelner Symptome zu beschränken.

Ist der Prozess auf die Genitalien beschränkt, oder tritt die Genitalerkrankung zur Zeit in lebenbedrohender Weise in den Vordergrund, so bietet die Exstirpation des betreffenden Herdes ev. der gesamten Genitalorgane Aussicht auf Erfolg und ist daher geboten.

Litteratur.

Ahlefelder, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. 1902.
Alterthum in Hegar's Beitr., Bd. I, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. III, Centralbl. f. Gyn. No. 8.
Bierfreund, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1888. XV.
Brüning, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. 1902.
Bugge, Beiträge zur Anatomie u. allgem. Pathol. 1896. Bd. 19.
Bulius, Deutsche Ges. f. Geb. u. Gynäk. Leipzig 1897. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. IX.
Cullen, John Hopkins Hosp. Rep. 1895. No. 7 u. 8.
Davidsohn, Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 25.
Deuse, Wiener med. Blätter. 1887. No. 51.
Desville, Thèse de Paris. 1887.
Driessen, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XII u. XIV.
Emanuel, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XXIX.
Feis, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. V.
v. Franqué, Sitzungsb. d. phys.-med. Ges. Würzburg 1894. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 42.
Freund, R., Hegar's Beiträge. V.
Gleim, Diss. inaug. Greifswald 1899.
Glockner, Hegar's Beiträge. V.
Háberlin, Arch. f. Gyn. 37.
Hartz, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. 1902.
Hovas, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. VIII.
Hegar, Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose. Stuttgart 1886. Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 45. Münchener med. Woch. 1900.
Heiberg, Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 50.
Kalle, Diss. inaug. 1891.
Kaufmann, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 37.
Kleinhans, Handbuch d. Gyn. v. J. Veit.

Kockel u. Lungwitz, Ueber Placentatuberculose beim Kinde und ihre Beziehung zur foetalen Tuberculose des Kalbes.
Maas, Arch. f. Gyn. 51.
Madlener, Centralbl. f. Gyn. 1894.
Menne, Diss. inaug. Greifswald 1901.
Martin, A., Festschr. f. Ruge. 1895.
Michaelis, Hegar's Beiträge. III.
Mosler, Diss. inaug. Breslau 1883.
Oppenheim, Diss. inaug. Göttingen 1899.
Orth, Lehrb. d. pathol. Anat. 1893.
Orthmann, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I. Handbuch der Krankheiten der Adnexorgane (A. Martin). Bd. I u. II.
Polano, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 44.
Pozzi, Traité du Gynécol. 1892. Bd. III. S. 853.
Rieck, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. IX.
Rosthorn, A. v., u. Küstner's Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. Jena. 1901.
Saulmann, Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 27.
Schauta, Arch. f. Gyn. 33.
Schenk, Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie. 1896.
Schottländer, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. V.
Schramm, Arch. f. Gyn. 19.
Schuchardt, Langenbeck's Arch. 44.
Spaeth, Diss. inaug. Strassburg 1885.
Stolper, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XI.
Vassmer, Arch. f. Gyn. 57.
Veit, J., Handbuch der Gynäkologie.
Voigt, Arch. f. Gyn. 59.
Waldeyer, Das Becken. 1899.
Walther, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. VI.
Williams (Whiteridge), John Hopkins Hosp. Rep. III. 1892.
Wohl, Diss. inaug. Breslau 1900.
Wolff, Br., Arch. f. Gyn. 52.
Zahn, Virchow's Arch. 115.
Zweifel, Vorlesungen über Gynäkologie. 1892. S. 338

XXVI.

Die chirurgische Behandlung des Uteruscarcinoms.

Von

E. WERTHEIM.

Wien.

Seitdem sich zu der längst feststehenden Erfahrung, dass die vaginale Uterus-Exstirpation in den vorgeschrittenen Fällen von Uteruskrebs zur vollständigen Ausrottung der Neubildung in der Regel nicht ausreicht, die Erkenntnis hinzugesellt hat, dass

dieselbe auch bei sogenannter „Begrenztheit“ des Carcinoms nur in einer Minderzahl der Fälle als Radikaloperation genügt, macht sich immer stärker das Bestreben nach gründlicheren und leistungsfähigeren operativen Massnahmen geltend, Massnahmen, welche — in Analogie mit dem chirurgischen Vorgehen bei anderen Carcinomen — gestatteten, mit dem Uterus möglichst viel vom umgebenden Gewebe und vom regionären Lymphapparate zu entfernen.

In diesem Bestreben hat man sich wegen der hierzu nötigen Uebersicht und Zugänglichkeit von dem bei der Uterusexstirpation wegen Carcinom durch 20 Jahre fast ausschliesslich begangenen vaginalen Wege wieder mehr dem abdominalen Wege zugewendet, welcher seinerzeit wegen der hohen Mortalität, die er beim Uteruscarcinom ergeben hatte, verlassen worden war. Die seither gemachten Fortschritte der operativen Technik liessen ein Zurückgreifen auf denselben als nicht allzu gewagt erscheinen.

Freund, Veit, Rumpf, Ries, Clark, Kelly, Jacobs, Ricard, Reynier sind diejenigen, die an der Spitze dieser Bewegung stehen, welche ziemlich rasch weite Kreise zu ziehen beginnt und in den letzten Jahren der Gegenstand eifrigster Diskussion auf den gynaekologischen und chirurgischen Kongressen war. Der Internationale Kongress zu Amsterdam brachte ein eingehendes Referat von Reynier, der sich sehr für die neuen Bestrebungen einsetzte, und auf dem XIII. französischen Kongresse für Chirurgie war es Ricard, der sich als überzeugter Anhänger derselben bekannte. Auf dem Internationalen Kongresse zu Paris traten ausser Cullen, welcher das Verfahren Werder's zur Kenntnis brachte, Faure, Delagénière und Reynier für die radikaleren Massnahmen ein, auf der Versammlung der Amerikanischen gynaekologischen Gesellschaft zu Chicago im Jahre 1901 vertrat Ries neuerdings seinen Standpunkt, und auf den Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie brachte Referent, welcher, angeregt durch die Publikationen von Ries und Peiser, im Jahre 1898 der erweiterten Operation sich zuwandte, seine Erfahrungen vor und ebenso v. Rosthorn, der seit dem Jahre 1900 sich derselben bedient.

Es ist begreiflich, dass die Bestrebungen, dem Uteruscarcinom auf abdominalem Wege gründlicher beizukommen, nicht ohne Weiteres allgemein acceptiert werden, und in der That machte sich auf den genannten Kongressen zum Teil Reserve, zum Teil gewichtiger Widerspruch geltend. Die damals vor-

liegenden Erfahrungen waren eben nicht genügend gross, um überzeugend zu wirken, und die Sache war noch zu neu, als dass ein wenn auch nur schätzungsweises Urteil über den Wert derselben möglich gewesen wäre.

Inzwischen aber wurde von den schon damals überzeugten Anhängern des Verfahrens auf dem eingeschlagenen Wege intensiv weitergearbeitet, und eine Reihe von hervorragenden Operateuren hat sich ihnen in der Erprobung desselben angeschlossen. So haben sich die Erfahrungen vervielfacht, und heute dürfte ein bedeutend tieferer Einblick möglich sein als noch vor kurzer Zeit.

In folgendem will ich nun, dem ehrenvollen Auftrage des Organisationskomitees des IV. Internationalen Gynaekologen-Kongresses folgend, eine Zusammenstellung meiner bisherigen Erfahrungen als Beitrag zu der zur Diskussion gestellten Frage der chirurgischen Behandlung des Uteruscarcinoms geben, wobei von den sogenannten inoperabeln Fällen vollkommen abgesehen sei.

Seit dem Herbste des Jahres 1898 bin ich an alle Fälle von Uteruscarcinom mit der Absicht herangetreten, erstens möglichst viel vom Parametrium und zweitens event. die regionären Lymphdrüsen zu entfernen. Die operative Technik, die ich mir zu diesem Zwecke ausbildete und welche in allen Fällen konsequent angewandt wurde, ist folgende:

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Schnitt in der Linea alba von der Symphyse bis zum Nabel (Beckenhochlagerung, Operationstisch von Ihle) folgt

1. Freilegung der Ureteren, und zwar der Pars pelvina,

2. Ablösung der Blase und Ligatur und Durchtrennung der Ligg. rot. und infundibulopelv.

3. Ligatur und Durchtrennung der Vasa uterina auf dem längs des Ureters durch das Parametrium bis an die Blase vorgeschobenen Zeigefinger, worauf die Pars vesicalis der Ureteren freigelegt und die Blase von der vorderen Scheidenwand weiter abpräpariert wird.

4. Ablösung des Rectums.

5. Absetzung der Parametrien möglichst nahe an der Beckenwand (wobei die Ureteren zur Seite gehalten werden müssen).

6. Abklemmung des nun allseitig freigemachten Scheidenrohres unterhalb des Carcinoms mittelst gebogener Klemmen und Absetzung des Scheidenrohres unterhalb derselben.

7. Drüsensuche (die Gegend der grossen Gefässe: Vasa iliaca comm., Vasa iliaca ext., Vasa iliaca int. wird vollständig

freigelegt und werden alle nur irgendwie vergrösserten Drüsen exstirpiert).

8. Drainage zur Vagina mit Jodoformgaze, darüber peritonealer Abschluss und Naht der Bauchdecken.

Diese Operationstechnik hat sich zu einer vollkommen typischen ausgestaltet und wurde in allen Fällen, ob es nun „begrenzte" oder „vorgeschrittene" waren, in derselben Weise und in der angegebenen Reihenfolge der einzelnen Akte durchgeführt. Es sind dies bis heute 120 Fälle, von denen die ersten zwei Serien à 30 im Archiv für Gynaekologie, Bd. 63 und 65, und die dritte Serie à 30 im Centralblatt für Gynaekologie 1902 publiziert worden ist; die vierte Serie ist noch nicht veröffentlicht.

Die primären Erfolge waren:

Von den ersten 30 Fällen erlagen 12, von den zweiten 30 Fällen 5, von den dritten 30 Fällen 3, von den vierten 30 Fällen 4 dem Eingriffe. Das macht eine Gesamtmortalität von 20 pCt. und, wenn die ersten 30 Fälle mit Rücksicht auf die noch mangelhafte Technik ausser Rechnung gelassen werden, 13 pCt.

Die aus diesen Zahlen hervorgehende bedeutende und wohl definitive Verbesserung der primären Resultate ist zurückzuführen

1. auf die technische Ausgestaltung des operativen Vorgehens (während anfangs die Operation 2—$2^1/_2$ Stunden dauerte, wird sie jetzt in 1—$1^1/_2$ Stunden durchgeführt),

2. darauf, dass die Ureteren bei ihrer Freilegung nicht mehr völlig ausser Zusammenhang mit den ernährenden Gefässen gesetzt werden (während in der zweiten Serie noch in 5 Fällen Ureter-Nekrose auftrat, ereignete sich eine solche in der dritten Serie nur mehr in 2 Fällen und in der vierten Serie gar nicht mehr),

3. erscheint es mir heute zweifellos, dass eine gründliche Vorbereitung des Carcinoms von grossem Werte ist: Während ich in den ersten drei Serien im Vertrauen auf die Leistung der zur Abklemmung der Scheide dienenden gebogenen Klemmen jede Vorbereitung der Carcinome, selbst wenn sie jauchend waren, unterliess, veranlassten mich die im Beginne der vierten Serie vorgefallenen 4 ungünstigen Ausgänge, in jedem Falle der Operation eine gründliche Auslöffelung der Krebsmassen und eine exakte Verschorfung der so entstandenen Höhle vorauszuschicken; überdies wird diese Höhle mit in Sublimat getränkter Watte ausgestopft. Von der Zeit der Einführung dieser Vorbereitung an hatten wir keinen Todesfall mehr zu beklagen,

obwohl gerade die letzten 20 Fälle fast durchwegs ausserordentlich weit vorgeschrittene waren.

Bei der Nachbehandlung ist besonders der Blase Aufmerksamkeit zu widmen. Infolge der sich fast regelmässig geltend machenden Lähmung und des dadurch erforderten Katheterismus entwickeln sich, begünstigt durch die Ernährungsstörungen, fast immer mehr minder hartnäckige Cystitiden, deren Behandlung viel Sorgfalt erfordert. Seitdem wir nach dem Vorschlage Krönig's (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, XV, 6) bei der Operation derart vorgehen, dass wir die vom Peritoneum entblösste Fläche der Blase an der vorderen Scheidenwand fixieren und so die Blase verkleinern, macht sich die Lähmung der Blase weniger unangenehm geltend, und einzelne der Patientinnen konnten sogar schon am ersten Tage spontan urinieren.

Die von uns erzielten primären Resultate müssen als um so befriedigendere bezeichnet werden, wenn man die Qualität der operierten Fälle berücksichtigt. Je weiter vorgeschrittene Fälle der Operation zugeführt werden, desto eher werden die primären Resultate ungünstige sein, einerseits infolge der schwierigeren und länger dauernden Arbeit, andererseits wegen des herabgekommenen Kräftezustandes der Patientinnen. Wir haben seit Anwendung der beschriebenen Operationstechnik während der ersten Serie 29 pCt., während der zweiten Serie 40 pCt., während der dritten Serie 52,9 pCt. und während der vierten Serie 50 pCt. der bei uns erschienenen Fälle von Uteruscarcinom operiert, während bei Anwendung der vaginalen Uterusexstirpation in Wien nach den Statistiken der Kliniken Chrobak und Schauta nur ca. 15 pCt. der Operation zugeführt wurden. In der That waren unter unseren Fällen zahlreiche, in denen ausserordentlich schwierige Komplikationen vorlagen. In einzelnen Fällen musste der Ureter, in anderen der Mastdarm reseciert, in mehreren Fällen musste die ganze Scheide mitexstirpirt werden, manchmal war auch die Verwachsung der krebsig gewordenen Drüsen mit den grossen Gefässen eine sehr innige.

Ebenso wie für die primären, gilt auch für die Dauererfolge, dass die Qualität der operierten Fälle für die Beurteilung derselben berücksichtigt werden muss. Es ist ein Verdienst Winter's, den Begriff der „absoluten Heilungszahl" festgesetzt zu haben. Dieselbe ergiebt sich aus dem Verhältnis des Procentsatzes der operierten Fälle zum Procentsatz der dauernd geheilten. Wenn einer z. B. von 100 Fällen 30 der Operation zuführt und 33 pCt. Dauererfolge hat, so beträgt die

von ihm erzielte absolute Leistung 10 pCt. Da wir für die Feststellung der Dauererfolge eine mindestens fünfjährige Recidivfreiheit fordern, so ist mir heute (mein ältester Fall ist noch nicht ganz 4 Jahre alt) leider ein Urteil über die durch unser Vorgehen erzielte Leistung nicht möglich. Immerhin kann durch Vergleichung schon jetzt ein schätzungsweises Urteil gewonnen werden. Von den Fällen der ersten Serie ist der jüngste schon $2^1/_2$ Jahre alt: von den 13 für die Berechnung der Dauererfolge in Betracht kommenden Fällen sind erst 3 recidiv geworden, d. h. 77 pCt. recidivfrei geblieben, während nach Glockner, welcher jüngst die Resultate Zweifel's zusammengestellt hat, bei einer Operabilitätszahl von ca. 30 pCt. am Ende des 2. Jahres nur ca. 44 pCt. noch recidivfrei waren. Von meiner zweiten Serie ist der jüngste Fall mehr als 1 Jahr alt: von den 24 für die Berechnung der Dauererfolge in Betracht kommenden Fällen sind bisher 6 recidiv geworden, d. h. 75 pCt. recidivfrei — bei einer Operabilität von 40 pCt. Nach der Statistik Glockner's waren nach dem ersten Jahre nur mehr 55 pCt. recidivfrei (Operabilität 30 pCt.).

Die angestellten Vergleiche, denen nicht jeglicher Wert abgesprochen werden kann, lassen eine Leistungsfähigkeit des erweiterten abdominalen Vorgehens erwarten, welche die durch die vaginale Uterusexstirpation erreichte bedeutend übertrifft.

Schon heute aber kommt die erhöhte Leistungsfähigkeit in der Steigerung der Operabilitätszahl zum Ausdrucke. Es ist erstaunlich, wie viel weiter man in der Aussteckung der Operabilitätsgrenzen gehen kann. Selbstverständlich muss man Mass halten. Sorgfältiges Abwägen aller Chancen, der Ausbreitung des Krebses und des Allgemeinzustandes, ist erforderlich. Daneben spielt auch die Geschicklichkeit und das Selbstvertrauen des Operateurs eine nicht zu unterschätzende Rolle. Jedenfalls aber muss man sich immer bewusst sein, dass das Zu- resp. Absprechen der Operabilität ausserordentlich schwierig, ja unmöglich sein kann, und zwar deshalb, weil die Ausbreitung des Krebses trotz der genauesten klinischen Untersuchung unklar bleiben kann. Nach Eröffnung der Bauchhöhle und namentlich bei Ausführung der ersten vorbereitenden Akte (Freilegung der Ureteren und Ablösung der Blase) wird man relativ häufig gewahr, dass dort, wo die klinische Untersuchung einen sogenannten begrenzten Fall erwarten liess, das Carcinom schon weit über den Uterus vorgeschritten ist, event. schon Blase, Ureter oder Mastdarm ergriffen hat, da oder dort schon auf das Peritoneum vorgedrungen ist und daselbst zu multiplen Disseminationen

geführt hat, dass grosse harte Lymphdrüsenschwellungen unbeweglich fest an der Beckenwand sitzen u. s. w. Je mehr Erfahrungen man mit dem abdominalen Wege sammelt, desto klarer wird man sich, dass in vielen Fällen nur die Inspektion und Palpation von der offenen Bauchhöhle aus, event. kombiniert mit Präparation, über die Möglichkeit der Operation entscheidet. Ricard hat sehr Recht, wenn er darin einen grossen Vorteil des abdominalen Weges vor dem vaginalen erblickt, und ich habe es mir im Laufe der Zeit zur Richtschnur gemacht, in zweifelhaften Fällen die Entscheidung über die Angezeigtheit der Operation erst nach Eröffnung der Bauchhöhle zu treffen. Wenn irgendwo, so ist beim Uteruscarcinom die Explorativlaparotomie berechtigt.

Abgesehen von jeder rechnerischen Darlegung der zu erwartenden Erfolge ergiebt sich schon hieraus, dass das abdominale Vorgehen, weil rationeller und wissenschaftlicher, geeignet sein muss, bessere Dauerresultate zu liefern. Noch deutlicher wird dies aber aus den Ergebnissen der histologischen Untersuchung der exstirpierten Präparate. Wir haben uns angelegen sein lassen, zur Aufklärung der mannigfachen unentschiedenen Fragen in der Pathologie des Uteruscarcinoms von 80 Fällen sowohl die Parametrien als die Lymphdrüsen in Serienschnitten genauestens zu untersuchen. Zur Illustrierung, eine wie grosse Arbeitsleistung das bedeutet, sei bemerkt, dass ca. 40000 Schnitte genauestens durchmustert wurden. Von den untersuchten 80 Fällen war in den Parametrien von 45 Fällen Carcinom zu konstatieren, und zwar in 26 Fällen einseitig, in 19 Fällen doppelseitig. Und zwar waren es durchaus nicht immer die dem Cervix unmittelbar benachbarten Partien, welche Krebs erkennen liessen: in 38 Fällen waren dies vielmehr weit nach aussen gelegene Anteile der Parametrien und darunter 11 Fälle, in denen ein Zusammenhang mit dem primären Herde nicht nachzuweisen war.

Was die an den grossen Gefässen gelegenen Drüsen betrifft, so wurden diese in den nämlichen 80 Fällen in 27 Fällen krebsig gefunden, und zwar in 4 Fällen beiderseits, in 23 Fällen nur einseitig. Gewöhnlich waren nur vereinzelte Drüsen krebsig erkrankt, selten eine grössere Menge oder alle. Dabei wurden nur solche Drüsen als krebsig verzeichnet, in denen dies mit dem Mikroskop in einer über jeden Zweifel erhabenen Weise festgestellt wurde. Die diesbezüglichen zum Teile höchst interessanten Befunde werden demnächst veröffentlicht werden.

Was das Verhältnis der Krebsfunde in den regionären Lymphdrüsen zum Vorhandensein von Krebs in den Parametrien betrifft, so decken sich die betreffenden Befunde durchaus nicht immer: In 22 Fällen, in denen in den Parametrien Carcinom konstatiert wurde, waren die Drüsen frei von Krebs, und umgekehrt waren in 4 Fällen, in denen Drüsen carcinomatös waren, die Parametrien frei. In 22 Fällen waren Drüsen und Parametrien krebsig, in 32 Fällen waren Drüsen und Parametrien frei von Carcinom.

Mit Rücksicht auf diese histologischen Befunde kann behauptet werden, dass in 49 von diesen 80 Fällen die blosse Uterusexstirpation, auf welchem Wege immer sie vorgenommen worden wäre, nicht ausgereicht hätte zur radikalen Ausrottung des Krebses, und wenn auch nicht behauptet werden kann, dass mittelst des von uns angewendeten erweiterten abdominalen Verfahrens in allen diesen Fällen thatsächlich alles krebsige Gewebe entfernt wurde, so muss doch zugegeben werden, dass dasselbe bedeutend mehr Garantien dafür bietet als die vaginale Totalexstirpation.

Uebrigens ergiebt auch die fortgesetzte Beobachtung der von uns operierten Fälle die Leistungsfähigkeit des Verfahrens. Für die Exstirpation der Parametrien, die ja, wie eingangs erwähnt, mit der Hauptzweck desselben ist, ergiebt sich dies aus der Thatsache, dass unter den bisher aufgetretenen Recidiven sich nur ein einziges befindet, das von der Operationsnarbe aus entstanden ist. In allen anderen Recidivfällen waren die Lymphdrüsen der Ausgangspunkt, wie sich aus der Gestalt und Lokalisation der Recidivtumoren erkennen liess. Und was die Exstirpation der Lymphdrüsen betrifft, so sind die von uns gemachten praktischen Erfahrungen derartige, dass ihr Werth nicht mehr bezweifelt werden kann. In meinem Falle III, der vor fast 4 Jahren operiert wurde und bis heute recidivfrei ist, wurde eine dattelgrosse, krebsige Drüse entfernt. Im Falle XIX, der vor mehr als $2^1/_2$ Jahren operiert wurde und noch heute recidivfrei ist, wurde eine pflaumengrosse, schon bei der Palpation nachgewiesene krebsige Drüse entfernt. Im Falle XXXIV wurde eine kirschengrosse, krebsig erkrankte Drüse entfernt; die Patientin ist heute — fast zwei Jahre post operationem — vollkommen gesund. Die Fälle No. XL und XLI, in denen vor $1^1/_2$ Jahren carcinomatöse Drüsen exstirpiert wurden, sind bis heute recidivfrei. Dasselbe gilt für den Fall XLVI, welcher vor $1^1/_4$ Jahren operiert wurde und für den Fall LIX (Klinik des Geheimrats von Winckel in München), der vor 1 Jahr operiert

worden ist. Ich glaube nicht, dass nach solchen Erfahrungen der Wert der Lymphdrüsenexstirpation beim Uteruscarcinom, der ich anfangs selbst skeptisch gegenübergestanden bin, noch angezweifelt werden kann. Es ist ja gewiss möglich, dass in allen diesen Fällen das Recidiv noch kommen wird; aber selbst dann muss es als ein Erfolg betrachtet werden, dass sich bis heute nichts davon gezeigt hat. Uebrigens steht ja der Wert der Lymphdrüsenexstirpation auch für die Operation des Mamma-Carcinoms fest, und beim Uterus-Carcinom dürften die Verhältnisse vielleicht sogar günstiger liegen, da wie erwähnt in den meisten Fällen nur vereinzelte Drüsen bei der Operation krebsig befunden werden. Gegenüber diesen Erfahrungen müssen die gegen die Drüsenexstirpation erhobenen principiellen Bedenken stark an Wert einbüssen. Wenn auch zugegeben werden muss, dass es nicht immer gelingt, **alle** Lymphdrüsen zu entfernen, so muss berücksichtigt werden, dass keineswegs immer alle Lymphdrüsen krebsig sind und dass gerade die krebsig gewordenen, weil grösser und härter, der Entfernung am wenigsten leicht entgehen. Zugegeben ferner, dass es unmöglich ist, die zuführenden Lymphbahnen vollständig zu eliminieren, so ist zu bedenken, dass, wie aus unseren histologischen Untersuchungen hervorgeht, die zu den carcinomatösen Lymphdrüsen führenden Lymphbahnen zur Zeit der Operation keineswegs Krebsmassen enthalten müssen. Und was den allerdings nur schüchtern laut gewordenen Einwand betrifft, dass die Exstirpation der Lymphdrüsen überflüssig sei, weil sie von selbst mit dem Carcinom fertig würden, was nach den Untersuchungen von Petersen keineswegs in Abrede gestellt werden soll (ausser den von Petersen beschriebenen Riesenzellenbildungen kommen hier vielleicht auch noch andere im Laboratorium des Referenten erhobene Befunde in Betracht), so geht es doch entschieden zu weit, auf Grund solcher Hypothesen effektiv krebsige Drüsen als unschädlich erklären zu wollen.

Es ist begreiflich, dass man unter dem Eindruck der grossen Mortalität, welche das erweiterte abdominale Verfahren zunächst ergab, nach Konkurrenzoperationen suchte, die bei geringerer Gefährlichkeit dasselbe zu leisten im Stande wären. In diesem Bestreben suchte man durch ein- oder doppelseitige, mehr oder minder ausgedehnte Hilfsschnitte den Zugang, den die Scheide bietet, entsprechend zu erweitern (Schuchardt, Staude). Es

unterliegt keinem Zweifel, dass auf solche Weise ein grosser Fortschritt gegenüber der einfachen vaginalen Uterusexstirpation erreicht worden ist insofern man ziemlich beträchtliche Anteile der Parametrien mit dem Uterus entfernen kann. Ich habe selbst, bevor ich mich dem abdominalen Wege zuwandte, durch längere Zeit den durch Hilfsschnitte erweiterten vaginalen Weg geübt.

Gewachsen aber an Leistungsfähigkeit ist diese erweiterte vaginale Operation dem abdominalen Vorgehen nicht. Nicht nur deshalb, weil die regionären Lymphdrüsen von unten her nicht erreicht werden können, sondern auch deswegen, weil der abdominale Weg eine gründlichere und vollständigere Exstirpation des parametranen Gewebes gestattet.

Zudem ist ja jetzt die Mortalität des abdominalen Verfahrens so bedeutend gesunken und andererseits die erweiterte vaginale Operation wegen der bedeutenden Verwundung, mit der sie einhergeht, und wegen der relativ häufigen Nebenverletzungen keineswegs ungefährlich. Auch ist das erweiterte vaginale Vorgehen technisch schwieriger und mühsamer, als das erweiterte abdominale.

Für die sogenannten extraperitonealen Modifikationen des abdominalen Vorgehens (Mackenrodt, Amann, v. Herff) gilt ähnliches. Abgesehen davon, dass dieselben mit viel grösserer Verwundung einhergehen, als die gewöhnliche Laparotomie, bieten sie eine geringere Uebersichtlichkeit. Die mit denselben erzielten primären Erfolge bleiben hinter den mit der gewöhnlichen Laparotomie erzielten zurück. Ich glaube nicht, dass dieselben bei der so stark reduzierten Mortalität des von uns befolgten abdominalen Vorgehens allgemeine Anwendung finden werden.

Ich fasse zum Schluss meine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die blosse Uterusexstirpation genügt nur in einem kleinen Teile der Fälle von Uteruskrebs zur radikalen Heilung. Es besteht das Bedürfnis nach leistungsfähigerem Vorgehen, welches in erster Linie darauf bedacht sein muss, das den krebsigen Uterus umgebende Zellgewebe möglichst ausgiebig mitzuentfernen, in zweiter Linie die regionären Lymphdrüsen zu exstirpieren.

2. Hierfür eignet sich am besten die gewöhnliche Laparotomie, deren Mortalität durch Ausbildung der hierbei anzuwendenden Operationstechnik schon jetzt so gesunken ist, dass dieselbe keinen Grund mehr gegen die Berechtigung der Operation abgeben kann.

3. Die Operabilitätszahl ist seit Anwendung des erweiterten abdominalen Vorgehens sehr bedeutend gestiegen. Auch die

Dauererfolge werden — wie sich nach den bisherigen Beobachtungen schliessen lässt — bessere sein, so dass die absolute Leistung eine wesentlich grössere sein wird.

4. Hand in Hand mit diesem erweiterten Vorgehen muss nach wie vor das Streben gehen, die Fälle von Uteruskrebs möglichst frühzeitig zu operieren.

XXVII.

Zur Frage der weiblichen Genitaltuberkulose.

Von

J. A. AMANN jr.,

München.

Das Organisationscomité des internationalen Gynaecologencongresses 1902 hat an mich den ehrenvollen Auftrag ergehen lassen, über die weibliche Genitaltuberkulose mehr vom Standpunkte der Pathogenese, auch Hygiene und Prophylaxe zu referiren.

Ich bin mir wohl der grossen Schwierigkeit bewusst, welche die gedrängte Behandlung einer so umfassenden Frage aufweist; trotzdem bin ich gern bestrebt, dem Auftrage nach Kräften nachzukommen, um so mehr, als mein Interesse für die weibliche Genitaltuberkulose durch häufige eigene Beobachtungen wach erhalten wurde.

Die grösste Schwierigkeit beruht darin, dass über eine Reihe von Hauptfragen in diesem Thema noch keineswegs eine Einigung erzielt ist. In erster Linie trifft dies für den Begriff der „primären Genitaltuberkulose“ zu.

In den ziemlich zahlreichen Arbeiten über Genitaltuberkulose finden sich meist scharfe Trennungen der primären von der secundären Tuberkulose, und sind hierfür Procentverhältnisszahlen ausgerechnet. Schon durch die grossen Verschiedenheiten dieser Procentzahlen bei den einzelnen Autoren wird jeder unbefangene Beobachter wohl zum Schlusse kommen, dass der Begriff primäre Genitaltuberkulose doch nicht so leicht einwandsfrei aufzustellen sein dürfte.

Eine primäre Genitaltuberkulose ist aber nur dann mit Sicherheit nachzuweisen, wenn der Genitaltractus die einzige Localisation des tuberkulösen Processes im ganzen Körper darstellt.

Daraus geht schon hervor, dass mit Sicherheit diese Diagnose nur bei der Autopsie gestellt werden kann. Klinische Befunde, sie mögen noch so sehr den Anschein einer Sicherheit bieten, sind hierfür nie einwandsfrei, ebensowenig Operationsbefunde, da an den Lebenden nie exact festgestellt werden kann, ob nicht doch irgendwo im Körper ein, wenn auch kleiner Herd vorhanden ist, der den Ausgangspunkt geliefert haben konnte. Ich erinnere nur an die bei Knochentuberkulose früher so selten aufgefundene primäre Drüsenaffection, die nun in letzter Zeit in Folge eingehenderen Suchens bei der Autopsie fast stets schliesslich gefunden wird.

Allerdings ist es theoretisch nicht ganz von der Hand zu weisen, dass bei einer z. B. an chronischer Lungentuberkulose leidenden Patientin durch eine selbständige Infection auch eine primäre Genitaltuberkulose entstehen könnte, und man könnte noch hinzufügen, dass vielleicht gerade ein derartig geschwächter Körper eher zu einer solchen neuen Infection disponirt. Um diesen Fragen näher zu treten, müssen wir die Art und Weise, sowie die Wege der tuberkulösen Infection des menschlichen Körpers betrachten.

Die Tuberkelbacillen können durch die Athemluft, die Nahrung, durch Einimpfung, durch Cohabitation in das Körperinnere gelangen, somit ist eine Inhalations-, Fütterungs-, Inoculationstuberkulose und eine durch den geschlechtlichen Verkehr vermittelte zu unterscheiden, ferner kann der Fötus schon intrauterin tuberkulös inficirt sein (congenitale Tuberkulose).

Nicht an allen Stellen, an denen der Tuberkelbacillus in den Körper eintritt, brauchen nachweisbare tuberkulöse Veränderungen zu entstehen, durch die unveränderte Schleimhaut hindurch kann er in den Lymphstrom gelangen, zu den entsprechenden Lymphdrüsen transportirt werden und erst dort die characteristischen Veränderungen schaffen.

Ferner können kleine Veränderungen an den Eintrittsstellen in der Schleimhaut des Rachens, der Lunge, des Darmes etc. durch entsprechende Gewebsreaction so völlig verheilen, dass auch keine sichtbaren oder nachweisbaren Narben zurückbleiben.

Diese Momente erschweren unter Umständen im einzelnen Falle unsere Erkenntniss über die Infectionswege sehr.

Der gewöhnliche Infectionsweg für den menschlichen Körper ist der folgende: die Tuberkelbacillen dringen in oder durch die Schleimhaut des Respirations- oder Digestionstractus ein und gelangen in die Hals-, Bronchial-, Mediastinal- oder Mesenterialdrüsen; in diesen kommt es unter necrotischem Zerfall oder Verkäsung zu einer bedeutenden Vermehrung der Keime, die verkäste Drüse kann in ein Gefäss einbrechen, und dann erfolgt die Verschleppung durch die Blutbahn in irgend einen auch fern gelegenen Körpertheil. Nach der Ansicht einiger Pathologen, Ribbert etc., spielt diese Art der Infection sogar für die Lunge selbst die Hauptrolle, indem angenommen wird, dass die Lunge von den peribronchialen Lymph- oder Halsdrüsen aus, in welche durch die intacte Bronchialschleimhaut ohne primäre Veränderung an der Eintrittsstelle oder von den Tonsillen aus die Keime gelangt waren, auf dem Blutwege erst inficirt wird. Baumgarten konnte durch Injection von Tuberkelbacillenculturen in die Blase bei Thieren eine typische, besonders an den Spitzen localisirte Lungentuberkulose erzeugen. Die meisten Pathologen halten jedoch für die Lungentuberkulose die primäre Tuberkelinfection der Bronchialschleimhaut für das häufigere.

Kommt es zu einer Veränderung der Schleimhaut selbst an der Eintrittsstelle, so entstehen dort sogenannte Tuberkelbildungen, die durch necrotischen Zerfall zu Ulcerationen führen; in der Umgebung dieser primären Tuberkel kommt es zur Bildung von sogenannten Resorptionstuberkeln im Umkreis durch Vermittelung der nächstgelegenen Lymphspalten oder durch Aussaat necrotischer bacillenhaltiger Massen.

Für die Inoculationstuberkulose an der Haut sind die sogenannten Leichentuberkel an den Händen von Prosectoren und Anatomiedienern, die Einimpfungen von Tuberkulose, die bei Circumcisionen, Tätowirungen, beim Ohrläppchenstich etc. beobachtet werden, characteristisch. Es sind Fälle bekannt, in denen von Leichentuberkeln an der Hand aus eine generalisirte Tuberkulose, offenbar durch Vermittelung verkäster Lymphdrüsen, hämatogen entstanden sein soll.

Bei der Uebertragung durch Cohabitation können die Keime zugleich mit dem Sperma in den intacten Genitalkanal und eventuell durch die Tuben in die Peritonealhöhle gelangen oder es würden die Keime, welche im Sperma oder an tuberkulösen Ulcerationen am Penis vorhanden sind, in kleine Verletzungen

an der Portio etc. eingeimpft, oder es würden durch den Cohabitationsact an der Vulva bereits befindliche Keime nach oben fortgeschleppt. (Hetero- und Autoinfection.)

Für die Entstehung einer primären Genitaltuberkulose des Weibes kämen folgende Möglichkeiten in Betracht:

1. Eindringen der Keime von aussen her direkt auf die Schleimhäute der Vulva, Vagina, Cervix, Corpus, Tube, eventuell durch letztere ins Peritoneum, zum Ovarium.

2. Eindringen der Keime in kleine Verletzungen des Genitalkanales in die paravaginalen und parametranen Lymphbahnen und durch dieselben Fortleitung der Keime in das Pelveoperitoneum und von hier aus in die Tube oder direkt zur Tube (Hegar).

3. Wäre auch diejenige Form der Genitaltuberkulose als primär aufzufassen, die als einzige Localisation einer congenitalen, lange latent gebliebenen Tuberkulose-Infection auftritt oder bei welcher angenommen werden könnte, dass die Keime an irgend einer Stelle des Körpers direkt in die Blutbahn oder Lymphbahn gelangt sind und ausschliesslich im Genitaltractus pathologische Veränderungen geschaffen haben (kryptogenetische Form).

Für 1. und 2. ist die Annahme einer mechanischen Verschleppung der Keime in die Genitalien durch das Sperma bei der Cohabitation, ferner durch Masturbation, Untersuchungen von Aerzten und Hebammen, durch Traumen wie Geburten, instrumentelle Massnahmen, Sondirungen, Ausspülungen, Pessare etc., eventuell auch durch Closets, Wäsche, Schwämme u. s. w. nöthig.

Bei 1 entstünde eine fortschreitende Schleimhauttuberkulose eventuell mit Ueberspringen einzelner Gebiete.

Bei 2 müsste ein tuberkulöser Primäraffect entstanden sein und von diesem aus ein Transport der Keime in den Lymphwegen in die betreffenden Lymphdrüsen eventuell auch eine Gewebsinfiltration zu Stande kommen.

Die secundären Genitaltuberkulosen rühren von einem primären Herd in einer verkästen, meist bronchialen Lymphdrüse oder einem Organ her, metastatisch auf dem Wege der Blutbahn, der Lymphbahnen, per contiguitatem durch direkten Contact mit den primär erkrankten Organen, (Uebergreifen der Erkrankung vom Darm, Peritoneum etc.) oder tuberkulöse Ausscheidung mit den tuberkelbacillenhaltigen Secreten anderer

Organe, z. B. Aufnahme von keimhaltigen Secreten aus dem Darm, Blase auf Vulva, Vagina etc.

Von Hegar, der sich grosse Verdienste um die Erforschung der Genitaltuberkulose erworben hat, wurde der Begriff der ascendirenden und descendirenden Form der Genitaltuberkulose eingeführt und von seinen Schülern Alterthum, Bulius etc. sowie den meisten der späteren Autoren beibehalten; der ascendirenden Form sollte im Allgemeinen die primäre, der descendirenden im Allgemeinen die secundäre Form entsprechen; wir werden später sehen, dass diese Eintheilung nicht als geeignet bezeichnet werden dürfte.

Unter den ätiologischen Momenten für die Genitaltuberkulose des Weibes (Cohnheim, Verneuil etc.) hat von jeher die Uebertragung durch die Cohabitation mit einem an Lungen- oder Genitaltuberkulose leidenden Manne eine grosse Rolle gespielt.

Die hierbei wichtigste Frage, ob das Sperma von Phthisikern ohne Genitaltuberkulose und dasjenige von an Genitaltuberkulose leidenden Menschen Tuberkelbacillen enthält, wurde durch eine grosse Reihe von Versuchen geprüft.

Die bekannten und viel citirten Befunde Jani's von Tuberkelbacillen im Sperma von Menschen mit Lungentuberkulose sind zwar nicht einwandsfrei, da er keine Impfungen angestellt hat, doch geht auch aus den Versuchen von Gärtner hervor, dass anzunehmen ist, dass auch im Sperma nicht genitalkranker Phthisiker Tuberkelbacillen vorhanden sein können, wenn auch nur in spärlicher Anzahl. Nur Walher (auch Westermaier) konnten die Befunde Jani's nicht bestätigen. Gärtner erklärt zwar die hohe Zahl an positiven Befunden von Tuberkelbacillen bei einigen Autoren zum Theil als „quasi" Leichenerscheinung, d. h. entstanden durch eine in der allerletzten Zeit der Erkrankung oder sub finem eingetretene förmliche Ueberschwemmung des Organismus mit Tuberkelbacillen, wobei dieselben ebensogut im Gehirn, wie in den Nebennieren, wie in den Hoden vorkommen können. Positive Resultate hatten bei ihren Versuchen Cavagnis, Sirena und Pernice, Aubeau, Jäkh, Maffucci, Spano, Landouzy und Martin etc.

Jedenfalls geht aus diesen Versuchen hervor, dass im Sperma bei Lungentuberkulosen und besonders natürlich bei Genitaltuberkulosen Keime vorhanden sind, dass aber bei der geringen Anzahl derselben die Infection durch den Coitus nur als sehr selten anzunehmen ist. Wäre die In-

fectionsgefahr des bacillenhaltigen Spermas eine sehr grosse, so müssten, wie Gärtner betont, auch viel häufiger die Harnröhre des betreffenden Mannes und die Glans inficirt werden, was nur vereinzelt beobachtet wurde, ebenso müsste sich primäre Genitaltuberkulose viel häufiger bei Puellis vorfinden.

Bei der angeblichen Häufigkeit der primären Genitaltuberkulose (nach den meisten Autoren ca. 18 pCt.) sollte man annehmen, dass gerade diejenigen Theile des Genitaltractus, welche bei der Cohabitation in Betracht kommen, nämlich Vulva, Vagina, Portio, recht häufig ergriffen seien. Wenn wir auch zugeben, dass gerade diese Theile des Genitaltractus durch ihren Plattenepithelüberzug und ihre Sekretbeschaffenheit besonders widerstandsfähig sind, so finden sich doch stets so viele Epitheldefecte, Schrunden etc., dass ein Eindringen der Keime gewiss in vielen Fällen möglich wäre.

Die Tuberkulose der Vulva ist eine sehr seltene Erkrankung. Zunächst sei der Lupus vulva erwähnt. Unter diesem Namen werden so viele verschiedenartige Erkrankungen auch nicht tuberkulöser Art, wie Epitheliome, syphilitische elephantiastische, phagadaenische Schanker, chronisch ulceröse und hyperplastische Processe zusammengefasst. Nach der Ansicht Jesionek's, der neuerdings eine eingehende Bearbeitung der Tuberkulose der äusseren Genitalien geliefert hat (noch nicht gedruckt), muss in jedem Falle von Lupus auf das Vorhandensein der für Lupus allseitig anerkannten charakteristischen Primäreffloreszenzen, der rothen oder rothbraunen ins Corium eingebetteten Lupusknötchen und auf die Metamorphosen dieses Grundelementes der lupösen Erkrankung, welche in jedem einzelnen Falle dem Krankheitsbilde das auszeichnende Gepräge verleihen, ausdrücklich hingewiesen sein; ferner auf den Nachweis der Tuberkelbacillen (cave Smegmabacillen).

Der Name Lupus vulvae ist, wie Pozzi und Viatte sagen, schliesslich zu einem rein klinischen oder symptomatischen geworden, bei dem die verschiedensten ätiologischen Momente im Spiele sind.

Das Ulcus vulvae chronicum sive elephantiasticum wird von Jadassohn und Koch (Breslauer Klinik) ganz von einer tuberkulösen Infection getrennt und die Identität seines Bildes mit einem grossen Theile des Esthiomène der Franzosen und des Lupus vulvae der deutschen Autoren als höchst wahrscheinlich hingestellt.

Jesionek der an der Münchener dermat. Klinik häufig das elephantiastische Geschwür der Vulva gesehen hat, schliesst sich ganz der Ansicht Jadassohn's und Koch's an. Chronische, immer wiederkehrende Entzündungen, recidivirende Ekzeme, Intertrigo, Erysipel, ulceröse Processe, besonders bei Lues spielen hierbei als aetiologische Momente für die Massenzunahme der erkrankten Körperstelle eine Hauptrolle. Hierbei sind meist Stricturen und Ulcera im Rectum (tertiäre Lues) um den After herum polypenartige Excrescenzen vorhanden.

Von wahrem Lupus vulvae dürfte nur der von K. Bender (Dontrelepont) beschriebene Fall einwandsfrei erscheinen. Unter 380 Fällen von Lupus fanden sich 173 Fälle von Schleimhauterkrankung und nur einmal lupöse Erkrankung des Rectum und der äusseren Geschlechtstheile bei einer 46jährigen Frau.

Die wahre Hauttuberkulose der weiblichen Genitalien wurde besonders von Janisch, Riehl, Chiari, Demme, Zweigbaum studirt. Die Tuberkulose tritt ferner an der Vulva in Form von miliarer oder ulceröser Hauttuberkulose auf. Hierfür finden sich oft falsche Bezeichnungen wie Esthiomènes, Lupus, Ulcus luposum.

Unter 4500 stationären weiblichen Kranken sah Jesionek 14 derartige Fälle, ferner noch 3 bei fortgeschrittener Nieren- und Blasentuberkulose. Die Patientinnen waren meist Prostituirte, die wegen venerischer Erkrankungen ins Krankenhaus gebracht wurden. Der Process wurde meist erst mit Ablauf der luetischen oder gonorrhoischen Erkrankung erkannt. Meist sind suspecte Veränderungen um den Anus mit oder ohne ausgebildete Intestinaltuberkulose vorhanden; der Process schreitet gegen den Damm weiter, nicht selten bestehen Rectovaginalfisteln. Stets finden sich Tuberkelbacillen; erst sind kleinste miliare Knötchen, dann kleinste lochartige Geschwüre vorhanden. Gerade das miliare Auftreten der tuberkulösen Ulcera weist von vornherein auf eine hämatogene, also secundäre Entstehung hin.

Kommt es an der Vulva zu einer Infection von aussen, so muss ein typischer tuberkulöser Primäraffect dort entstehen, derartige Befunde gehören zu den grössten Seltenheiten. Bruening konnte unter 44 Fällen, die Genitaltuberkulosen bei Kindern betrafen (Kinder sollen noch eher an der Vulva derartige primäre Infectionen aufweisen), nur 2 Fälle: von Küttner (6 Jahr) und Schenk ($4^1/_2$ Jahr) berichten, die an vereiterten Lymphdrüsen und einem Ulcus tuberkulosum, das ev. als Primäraffect aufgefasst werden konnte, litten, die übrigen Organe der Kinder sollen ge-

sund gewesen sein. In einem Falle von Karajan (2jähriges Mädchen) ist das rasche Auftreten eines Recidivs und die rasche Ausbreitung der Geschwürsfläche auffallend.

Die Fälle von Tuberkulose der Vulva von Zweigbaum, Dechamps, Chiari, Havas, Davidsohn sind secundärer Art. Vielleicht könnte der Fall von Rieck (39jährige Kellnerswittwe, deren Mann 5 Jahre vor Beginn ihrer Erkrankung an Phthise gestorben war), sowie die Fälle von v. Winckel und Pöverlein (In.-Diss. München, 1902) als primär aufgefasst werden.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass der echte Lupus vulvae fast gar nicht, nach der Ansicht von Jadassohn, Schröder, Besnier, Taylor, Levin, sowie der ganzen Hebraschule überhaupt nicht vorkommt und dass die überhaupt ziemlich seltenen tuberkulösen Ulcera an der Vulva entweder miliarer Art und auf hämatogenem Wege entstanden sind oder von einer Darmtuberkulose aus fortgeleitet sind.

Die Tuberkulose der Vagina entsteht a) durch directes Uebergreifen vom Uterus, von der Vulva her, von Rectum und Blase durch Fistelbildungen, auch vom Douglas, Peritoneum. b) durch Ueberfliessen von tuberkelbacillenhaltigen Secreten aus Uterus oder Tuben, oder durch Infection durch Stuhl und Urin (event. nach Fistelbildung). c) auf hämatogenem Wege. d) durch directe Infection von aussen (primäre Tuberkulose der Vagina).

Nur ein einziger Fall von primärer Vaginaltuberkulose, nämlich der oft citirte Friedländer'sche (Volkm. kl. Vortr. 1873, No. 64) lässt sich auffinden, und dieser betrifft den Scheidenschleimhautüberzug der Portio. Bei der Section einer an Hämorrhagia cerebri gestorbenen Frau liess sich eine flache groschengrosse Ulceration um den äusseren Muttermund mikroskopisch als tuberkulös nachweisen, der ganze übrige Körper war frei von Tuberkulose. Diese Veränderung betrifft also die Portio vaginalis uteri. Ich möchte auch bei diesem Falle auf die Schwierigkeit hinweisen, die sich oft auch bei der Leiche dem Auffinden von Bronchial- oder anderen Drüsen entgegenstellen, die den primären Herd darstellen können (siehe unten).

Neuerdings hat Springer (1902) unter Chiari 12 Fälle von Vaginaltuberkulose beschrieben (Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. 23, Heft 1), die sämmtlich als secundär, auf hämatogenem Wege (2 Fälle) oder durch Fortleitung von Tuberkulose aus der Nachbarschaft oder durch tuberkulöse Secrete und Zerfallsmassen aus Uterus und Tuben entstanden, zu bezeichnen sind.

Fig. 1 seiner Abhandlung zeigt sehr schön den zungenförmigen Ulcerationsstreifen der hinteren Vaginalwand der dem abfliessenden Secret aus dem stark verkästen Uterusinnern entspricht.

Die hämatogene Infection der Scheide findet sich besonders bei Kindern (die überhaupt in 50 pCt. der Scheidentuberkulose betroffen sind), v. Rosthorn bildet einen sehr schönen derartigen Fall von miliarer Form von Vaginal- und Uterustuberkulose ab (Küstner's Lehrbuch 1901).

Somit ist auch aus der Betrachtung der Vaginaltuberkulose ebensowenig, wie aus derjenigen der Vulvatuberkulose kaum ein Anhaltspunkt für die Annahme einer ascendirenden Form der Genitaltuberkulose zu entnehmen.

Die Tuberkulose der Portio und Cervix uteri ist im Allgemeinen sehr selten und keineswegs immer combinirt mit Uterustuberkulose; so fand Späth unter 119 Fällen von Tuberkulose des Uterus nur 6 mal die Cervix erkrankt (5 pCt.).

Cornil hatte 2 Jahre hindurch alle an Tuberkulose Gestorbenen genau auf Genitaltuberkulose untersucht und nicht einen Fall von Collumtuberkulose gefunden.

Man unterscheidet eine ulcerõse, häufigere und eine tumorartige vegetirende papilläre Veränderung des Collum. Erstere wird gewöhnlich als secundäre, bei allgemeiner Genitaltuberkulose auftretende sogenannte descendirende Form, letztere meist als primäre bezeichnet.

In beiden Fällen kann die Veränderung des Collum eine derartige sein, dass eine Aehnlichkeit mit cancroidem Ulcus oder Portiocarcinom zu Stande kommen kann, wie in den Fällen von Cornil, Späth, Giglio (3 Fälle), Zweifel, Williams, Merletti, Michaelis, Frank, E. Fränkel, Haidenthaler, Kaufmann, Emanuel. In einigen dieser Fälle war der Uterus wegen angeblichen Carcinoms exstirpirt worden und erst nachher am Präparat mikroskopisch die Diagnose Tuberkulose gestellt worden.

Merletti unterscheidet eine miliare, eine catarrhalische und eine ulcerirende Cervicitis tuberculosa.

Ganz alleiniger Sitz der Tuberkulose im Körper an der Portio resp. Cervix wird nur in den Fällen von Friedländer (cfr. bei Vagina) und Kaufmann angegeben. Weitaus die Mehrzahl der Cervixtuberkulosen sind von vorneherein als secundäre Formen leicht zu erkennen. Auf diejenigen Fälle, in denen

sowohl papilläre als ulceröse Portio- (resp. Cervix-)Veränderungen als primäre Herde im Organismus bezeichnet werden, soll später im Zusammenhang mit der Besprechung von Corpus und Tubentuberkulosen näher eingegangen werden.

Sicher ist nach den neueren Untersuchungen anzunehmen, dass die Uterustuberkulose viel häufiger vorkommt, als man bisher glaubte. Wenn Walther sagt, man würde bei specieller, genauerer mikroskopischer Untersuchung viel häufiger derartige Befunde erheben, so hat er wohl recht. Natürlich sind wir gewöhnt, von jeher jede entfernte Uterusschleimhaut genau mikroskopisch zu untersuchen, doch achteten wir dabei wohl hauptsächlich auf die Möglichkeit maligner Veränderungen oder auf histogenetische Vorgänge bei den Gewebshyperplasien etc.; ich glaube, wir müssen zugeben, dass wir zu wenig nach Veränderungen tuberkulöser Art gesucht haben, und so haben wir sicher mehrfach solche Veränderungen übersehen.

Der Nachweis der Tuberkelbacillen sowohl im Secret als in der Schleimhaut ist sehr schwierig, wie alle Autoren bestätigen, dagegen sind hier Impfversuche massgebend, wie dies besonders Menge auf Grund seiner Untersuchungen an Tuben betont. (Auch Bouilly*) hat öfters zu diagnostischen Zwecken Impfversuche gemacht.) Ich bin der Ansicht, dass die Impfversuche sowohl für die Diagnosenstellung als auch für das Studium des Verlaufes des krankhaften Processes noch viel zu wenig angewendet werden. Die Meerschweinchen sind hierfür ausserordentlich geeignete Thiere. Die Empfindlichkeit dieser Thiere gegen eine tuberkulöse Infection ist eine derartige, dass, wie Wyssokowitsch durch seine sorgfältigen Versuche (C. f. allg. Path. u. p. An., Bd. 1, 1890) nachgewiesen hat, schon die Verimpfung von 8 Tuberkelbacillen genügt, um bei diesen Thieren ein positives Resultat zu erhalten.

An dieser Stelle muss auf die interessanten Befunde Merletti's hingewiesen werden, die er durch Impfversuche, welche er mit aus der Uterushöhle mit einer Canüle aufgefangenem Uterussecret anstellte, erhob. Er konnte in einer Reihe von diagnostisch zweifelhaften Fällen, in denen mikroskopisch der Nachweis von Tuberkelbacillen nicht gelang, durch Impfungen mit Uterussecret positive Resultate erheben und zwar nicht nur bei bestehender Uterustuberkulose, sondern auch bei Peritonealtuberkulose nnd nicht verändertem Genitale. Er nimmt daher

*) Pers. Mitth.

an, dass bei Peritonealtuberkulose virulente Bacillen enthaltendes Secret durch gesunde Tuben und Uterus nach aussen befördert werden kann und schliesst daraus, dass auch eine nur mit tuberkulöser Peritonitis behaftete Patientin durch ihr Genitalsecret inficirend auf ihre Umgebung einwirken könne.

Der positive Impfversuch mit Uterussecret lässt also nach den Resultaten Merletti's nicht immer auf eine Uterustuberkulose schliessen, sondern er kann auch auf Peritonealtuberkulose hinweisen.

Ueber Versuche, die ich gegenwärtig nach dieser Richtung in meiner Klinik anstellen lasse, soll an anderer Stelle berichtet werden.

Die Tuberkulose des Endometrium corporis uteri wird, seitdem exacte histologische Untersuchungen speciell auf diesen Punkt hin gerichtet werden (Walther, Vassmer, Cullen u. A.), häufiger beobachtet. Merletti fand unter 172 Sectionen von genitaltuberkulösen Frauen 75 mal deutliche Uterustuberkulose.

Anatomisch lassen sich nach von Rosthorn 2 Formen unterscheiden, die acute miliare und die chronisch diffuse käsige Endometritis, letztere kann bei Cervixverschluss, wie er bei alten Frauen nicht selten beobachtet wird, zu Pyometra (Krzywizki und eigene Beobachtung) führen, ev. durch secundäre Infection einer Hydrometra (Frerichs, Orthmann). Vassmer nimmt als Endstadium der diffusen Endometritis die Phthisis uterina an und unterscheidet noch die flache Geschwürsbildung (Uhland, Zahn).

In fast allen publicirten Fällen wird der Uterus als secundär erkrankt angegeben, gewöhnlich wird angenommen, dass das von den tuberkulös erkrankten Tuben abfliessende Secret die Infection des Uterus zu Stande bringt, also eine typische descendirende Form hierbei vorhanden ist. (Cullen, Stolper, Merletti.) Nach Russel ist der Uterus bei Tubentuberkulose fast immer ergriffen.

Merletti giebt an, dass bei Tubentuberkulose das uterine Ostium der Tube fast immer offen sei.

Die Tubentuberkulose ist fast in jedem Falle von Genitaltuberkulose vorhanden. Merletti fand unter 172 Fällen von Genitaltuberkulose 157mal die Tuben ergriffen; er unterscheidet a) eine tuberkulöse Perisalpingitis, b) eine miliare parenchymatöse Salpingitis (Tuberkel in Mucosa und Muscularis), c) eine tuberkulöse Endosalpingitis (Mucosa allein selten).

Die käsige Degeneration ist am häufigsten. Kleinhans, Martin, Werth, v. Rosthorn geben folgende Eintheilungen: a) acute, secundäre Form: hauptsächlich Rundzelleninfiltration, keine oder spärliche Riesenzellen, rasche Nekrose der Schleimhaut, reichlich Bacillen. b) chronisch primäre Tuberkulose: Schleimhaut lange erhalten, mächtige Schwellung und Vegetation der Falten, typische Tuberkel, viele Riesenzellen, wenig oder keine Bacillen. Musculatur hypertrophisch, die Lichtung ausgefüllt mit käsigen Massen.

Die Tuben sind zu starren, dicken, plumpen Gebilden oder zu retortenförmigen Gebilden, fast stets mit verschlossenen Enden, umgewandelt und häufig mit miliaren Knötchen an der Oberfläche besetzt.

Die Ovarien sind zwar seltener als der übrige Genitaltractus von Tuberkulose afficirt, aber doch nicht so selten, wie man früher annahm.

Bei Schottländer finden sich bereits 157 Fälle zusammengestellt. Keiner davon ist primär erkrankt gewesen.

Von Klebs, Oppenheim und Späth sind aber Fälle erwähnt, in denen sich bei tuberkulösen Individuen die Ovarialtuberkulose als einzige Localisation der Tuberkulose im Genitaltractus darstellte.

In 60 pCt. der Fälle von Tuben- oder Bauchfelltuberkulose ist das Ovarium mitbetheiligt (Wolff). Merletti fand auf 172 Genitaltuberkulosen 25 Fälle von Ovarialtuberkulose.

Dadurch, dass, abgesehen von den käsigen oder cystischen Veränderungen oft in makroskopisch nicht veränderten Ovarien, mikroskopisch die tuberkulöse Erkrankung nachgewiesen werden kann, entgehen wohl mehrfach solche Veränderungen der Beobachtung. Die Mehrzahl der Fälle betrifft die Perioophoritis, die Oophoritis tuberculosa ist seltener.

Die Peritonealtuberkulose tritt auf in Form disseminirter Knötchen auf parietalem und visceralem Blatt mit Ascites, ferner als adhaesive Peritonitis sicca mit reichlichen Darmverwachsungen und keinem oder wenig Ascites; ferner mit Confluiren grösserer verkäster Tuberkelknoten, Mesenterialdrüsenschwellungen, abgesackte, meist eitrige Ascitesansammlungen, Betheiligung der Darmwandungen oder Fistelbildungen. Als Ausgangspunkt ist gewöhnlich eine Tuben- oder Darmtuberkulose zu bezeichnen oder eine Fortleitung von einer Pleuritis aus oder eine hämatogene Entstehung von einem Lungenherd aus.

Weigert nimmt an, dass die in den Bauchfellsack gelangten bacillären Elemente an der tiefsten Stelle desselben im Douglas sich wie in einem „Schlammfang" ansammeln.

Nachdem für das Zustandekommen einer primären Genitaltuberkulose in den Veränderungen an Vulva und Vagina kaum Anhaltspunkte gegeben sind, auch kein Fall vorhanden ist, in dem von einer Vulva oder Vaginatuberkulose aus ein Ascendiren des tuberkulösen Processes zu beobachten gewesen wäre, wollen wir zur Besprechung derjenigen Fälle von Tuberkulose des Uterus und der Tuben übergehen, die gewöhnlich als primär bezeichnet werden.

Merletti, welcher das Material des pathologischen Institutes zu Parma von 10 Jahren bearbeitete, fand unter 6000 Autopsien 1360 Tuberkulosefälle als Todesursachen, hiervon waren 206 Genitaltuberkulosen und zwar Männer 34 = 2,41 pCt., Frauen 172 = 12,6 pCt. hiervon bezeichnete er 13,6 pCt. als primäre Genitaltuberkulosen.

Orthmann berechnet unter 155 Fällen 18 pCt. primärer Genitaltuberkulose.

Früher hatten Frerichs 6 pCt., Mosler 19,5 pCt., Späth 4,5 pCt, Stolper 1 : 3,5 angegeben.

Orthmann stellt 33 Fälle von primären Genitaltuberkulosen zusammen in 2 Tabellen, von denen die eine die Sectionsbefunde (22), die andere die Operationsbefunde (11) enthält, und in welchen in besonderen Rubriken die einzelnen Körperorgane bezügl. ihrer secundären Mitbetheiligung angeführt sind. Schon auf den ersten Blick fällt ein grosser Unterschied der beiden Tabellen auf: bei den 22 Sectionsbefunden sind bei jedem Fall angebl. secundärerkrankte Organe angegeben, so z. B. die Nieren 11mal, die Blase 1mal, die Nebenniere 1mal, die Lunge 13mal, die Pleura 8mal, die Meningen 4mal, die Drüsen 1mal, der Darm 4mal, das Peritoneum 14mal, allg. Miliartuberkulose 8mal, 4 davon nach Partus oder Abortus, Ascites 5mal. Bei den 11 Operationsbefunden ist an secundären Erkrankungen nur das Peritoneum als 10mal mitergriffen bezeichnet, sämmtliche anderen Organe sind als nicht erkrankt bezeichnet. Nach diesen Zusammenstellungen müsste man annehmen, dass zur Operation nur ganz auf den Genitaltractus beschränkte Tuberkulosen gekommen seien; nach unseren Erfahrungen und den Ergebnissen der Gesammtlitteratur liegt es bedeutend näher, anzunehmen, dass es eben an der Lebenden nicht möglich ist, die einzelnen, ihrem Volumen nach oft geringfügigen Veränderungen, Drüsenpackete etc. in den verschiedenen Organen zu constatiren. Welch ganz anderes Bild

die Autopsiebefunde gegenüber den Operationsbefunden geben, geht aus diesen Tabellen deutlich hervor, deshalb möchte ich nochmal betonen, dass für die Entscheidung, ob primäre oder secundäre Genitaltuberkulose, nur Autopsiebefunde herangezogen werden sollen und von diesen werden speciell die Berichte derjenigen Sectionen zu berücksichtigen sein, bei denen ein besonderes Augenmerk auf die Ausfindigmachung des primären Herdes gerichtet worden ist, denn auch an der Leiche bestehen für solche Entscheidungen oft grosse Schwierigkeiten.

Dass also die Sectionsbefunde mit einer gewissen Reserve aufgenommen werden müssen und dass es von enormer Wichtigkeit ist, dass die Section mit einem bestimmten Zweck ausgeführt wird, geht am deutlichsten aus der vorzüglichen Arbeit von Naegeli aus dem Züricher path.-anatom. Institut Ribbert (Virch. Arch. Bd. 160, H. 2, 1900) hervor. „Es ergaben z. B. die ersten 164 Sectionen des Jahres 1896 nach den Protokollen, die auch ganz geringfügige tuberkulöse Veränderungen vielfach erwähnen, eine Häufigkeit der Tuberkulose im Allgemeinen von 40 pCt., also anscheinend eine recht hohe Zahl, die aber später, als mit bestimmtem Zwecke jede Leiche auf Tuberkulose untersucht wurde, ganz enorm (97 pCt. für Erwachsene) überholt ward. Die Fehlergrösse ist also derart, dass eine auf dem ersten Wege gewonnene Statistik sofort werthlos erscheint.“

Uuter 284 Sectionen Erwachsener ergab sich 6 mal (!) Freisein von Tuberkulose, 63mal letaler und 215mal nicht tödtlicher Verlauf der Krankheit. Naegeli constatirte in 96 pCt. der (215) nicht an Tuberkulose gestorbenen Fälle latente Tuberkulose; hierbei unterscheidet er eine latente active (74 Fälle), eine latente inactive (ausgeheilte) Tuberkulose (111 Fälle) und eine Zwischengruppe (32 Fälle), bei der ein bestimmtes Urtheil unmöglich ist.

Unter den 63 letalen Fällen waren die Tracheobronchialdrüsen fast stets ergriffen. Die stärksten Veränderungen, welche offenbar den letalen Ausgang bedingten, fanden sich zumeist an den Lungen (an Lunge und Urogenitalsystem 1 mal, am Urogenitalsystem 2 mal etc.). Der Darm war 28 mal stets secundär afficirt, aber in keinem Falle derart, dass er als stärkste tuberkulöse Affection des Körpers oder als direkte Todesursache hätte bezeichnet werden können.

Interessant sind die Beobachtungen von Miliartuberkulose bezüglich des förmlich epidemieartigen Auftretens der-

selben. Naegeli sagt hierbei: „Es drängt dieses Verhalten, ebenso wie noch zahlreiche andere Momente, zu der Annahme, dass ein blosser Durchbruch eines tuberkelbacillenhaltigen Herdes in die Blutbahn zur Erzeugung der Miliartuberkulose noch lange nicht hinreicht, sondern dass hierbei noch eine Reihe von Factoren mit in Frage kommt, die sich vorläufig noch gar nicht übersehen und beurtheilen lassen.“ Er fand bei Miliartuberkulose fast nie einen gröberen makroskopischen Durchbruch im Sinne Weigert's.

Lubarsch (d. pathol.-anatom. Abtheil. d. hyg. Instit. Posen 1901) ist trotz seiner nicht ganz dementsprechenden Befunde nach wie vor der Meinung, dass man in der Mehrzahl der Fälle eine grobe Infectionsquelle in der Blutbahn finden wird, seien es nun die bekannten Weigert'schen Herde oder die von Benda geschilderten endocarditischen und endophlebitischen tuberkulösen Affectionen; oft handelt es sich um secundäre Bacillenansiedlungen in der Intima.

Diese Momente sind auch für die Entstehung der Genitaltuberkulose von grosser Wichtigkeit. Bei dieser Art und Weise des Eindringens von Keimen in die Blutbahn ist es sehr gut verständlich, dass nicht immer gleich der ganze Organismus förmlich überschwemmt wird, sondern dass bei der geringen Zahl der Keime, die sich in der Blutbahn befinden, eben nur besonders disponirte Organe erkranken.

Bei den nicht letalen Tuberkulosen konnte Naegeli in einem ansehnlichen Procentsatz aus schiefrigen Indurationen mikroskopische Befunde erheben, die die Möglichkeit eines Wiederaufflackerns sehr nahe legen; ausserhalb des abkapselnden Walles noch Tuberkelbacillen oder in grosszelligen Lymphdrüsentuberkeln an der Peripherie Epitheloidzellentuberkel mit Riesenzellen, Tuberkelbacillen etc.

Somit können sehr leicht alte, anscheinend ganz zurückgebildete tuberkulöse Organbezirke oder Drüsen unter geeigneten Umständen zu einem Aufflackern und zu einer Weiterverschleppung auf dem Wege der Blutbahn führen.

Wenn auch nach den Beobachtungen Naegeli's jeder erwachsene Mensch tuberkulös ist, so dürfte hieraus doch ein recht günstiges Moment für die Widerstandskräfte des Organismus zu entnehmen sein, da ja doch nur 15—20 pCt. der Menschen an Tuberkulose zu Grunde gehen. Ich bin sicher, dass wenn man erst die Mittel, mit welchen die Natur einer solchen Infection entgegentritt, genauer erkannt und sie entsprechend zu unter-

stützen gelernt hat, die Therapie der Tuberkulose und somit auch der Genitaltuberkulose eine sehr aussichtsvolle sein wird.

Während Naegeli ausschliesslich Inhalationsinfection annimmt und die Lungenspitzen und die Lungenhilusdrüsen als diejenigen Stellen bezeichnet, wo die Tuberkulose sowohl isolirt (activ und inactiv), als auch überhaupt am häufigsten localisirt gefunden wird, nimmt Lubarsch doch in 3,8 pCt. seiner Fälle eine primäre Fütterungstuberkulose an; er fand verkalkte mesenteriale oder retroperitoneale Lymphknoten, ferner primäre tuberkulöse Darmgeschwüre.

Nach Naegeli ist die primäre Darmtuberkulose sehr selten; gegen eine höhere Frequenz spricht vor Allem die relativ seltene Betheiligung der Mesenterialdrüsen.

Ich möchte hier diese Beobachtung Naegeli's deshalb betonen, da mir auch bei den Genitaltuberkulosen häufig das Fehlen oder das nur geringe Ergriffensein der retroperitonealen Lymphdrüsen auffiel; auch Hegar und v. Rosthorn weisen darauf hin.

Die Bronchialdrüsentuberkulosen sind enorm häufig; sie überwiegen sogar über die Häufigkeit der isolirten Lungentuberkulosen bedeutend und zeigen nicht selten ausgedehntere, i. e. wohl ältere Veränderungen als die Lungen selbst. Daher scheint die bereits eingangs erwähnte Annahme Ribbert's, dass die Tuberkelbacillen durch die intacte Lungenschleimhaut in die Drüsen gelangen und letztere erst wieder die Lungen selbst inficiren, vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen zu sein.

Nach diesen Erhebungen dürften wohl die Tracheobronchialdrüsen auch die häufigsten Primärherde für die Genitaltuberkulose abgeben, wie sie eben für fast alle tuberkulösen Herde im Körper den Ausgangspunkt darstellen. Eine primäre Darmtuberkulose kommt sicher nur in einem ganz geringen Procentsatz in Betracht.

Betrachtungen, die, wie die eben erwähnten, mehr von allgemeinen Gesichtspunkten aus die Tuberkelinfektion betreffen, dürften wohl auch für die Beurtheilung der sepeciell am Genitaltractus sich abspielenden Veränderungen gewiss nicht ohne Werth sein.

Die oben erwähnte Zahl Orthmann's betreff. die primäre Genitaltuberkulose (18 pCt.) hält Menge für nicht weitgehend genug. Er legt auf die Operationsbefunde grossen Werth, die gezeigt haben, dass beim Weibe nicht so selten Formen von Genitaltuberkulose bestehen, welche unabhängig von anderweitigen

tuberkulösen Herden des Organismus primär in den inneren Genitalien sich ausgebildet haben und die, wenn auch in anderen Organen Tuberkeleruptionen sich finden, auf Grund der weit vorgeschrittenen Veränderungen, welche das Gewebe des befallenen Genitalorganes zeigt, als primäre Stätte der Tuberkulose im kranken Körper gelten müssen.

Er bezeichnet also 7 Fälle primär von 9 Fällen von Tuben tuberkulose. Die Begründung Menge's, dass seit der Operation bereits Jahre verflossen sind und sich doch in diesen Jahren der supponirte primäre Herd irgendwie bemerkbar gemacht haben musste (eine Patientin ist allerdings nach 3 Jahren an Meningitis gestorben), dürfte nicht ganz einwandsfrei sein. Es sei hier nur auf die langen, oft vollkommene Heilungen vortäuschenden Remissionen hingewiesen, die so häufig nach Beseitigung grösserer tuberkulöser Herde, wie z. B. Knochentuberkulosen, eintreten. Ferner ist es oft dem pathologischen Anatomen erst nach langem Suchen möglich, den oft kleinen primären Herd bei ausgebreiteten tuberkulösen Veränderungen, z. B. in einer peribronchialen Lymphdrüse, zu finden.

Die Grösse der tuberkulösen Verheerung lässt keinen sicheren Schluss auf das Alter der Affection zu. So müssten z. B. die Knochentuberkulosen gewöhnlich als primär aufgefasst werden, da sie viel ausgedehntere Veränderungen darstellen als die kleinen verkästen bronchialen Drüsen, von denen die Erkrankung doch gewöhnlich ausgegangen ist.

Der primäre Herd in der Drüse kann inzwischen schon verkreidet oder verkalkt sein, während der secundäre Herd an Ausdehnung immer mehr zunimmt.

Die Tube erweist sich, wie schon mehrfach erwähnt, als ganz besonders geeigneter Ort für die tuberkulöse Infection; die hier entstehenden Veränderungen, verkäsende Pyosalpingen sind oft enorm. Ich selbst habe einmal doppelseitige, über kindskopfgrosse tuberkulöse Eitertuben entfernt.

Wollte man einen Schluss ziehen aus der Grösse des Tubenherdes im Gegensatz zu anderen Herden im Körper, bezügl. des primär oder secundär, so müsste man in sehr vielen Fällen eine primäre Tubentuberkulose annehmen, denn diese Herde überwiegen fast stets an Grösse die anderen, und doch sehen wir bei den sehr häufigen ganz einwandsfreien secundären Tubentuberkulosen geradedieses typische Verhalten.

Die Seltenheit, mit welcher an der Leiche primäre Genitaltuberkulosen vom pathologischen Anatomen gefunden werden,

sucht Menge dadurch zu erklären, dass er annimmt, „dass dem Gynaecologen in erster Linie die Fälle von primärer Tuberkulose zugehen und dazu in einer Entwicklungsphase, in welcher eine Ausbreitung des Krankheitsprocesses auf andere Organgebiete noch nicht stattgefunden hat".

Nun sagt aber Menge selbst kurz vorher, dass oft diese Anfangsveränderungen in den Tuben klinisch fast keine Beschwerden machen; auch ist wohl nicht anzunehmen, dass der Gynaecologe so häufig es ermöglichen kann, durch seine Therapie diesen primären Herd so vollkommen zu beseitigen, dass der pathologische Anatom fast nie mehr im Stande ist, an der Leiche etwas nachzuweisen.

Auch müssten dann regelmässig in den betreffenden Fällen besonders die dem Genitaltractus entsprechenden Lymphdrüsen auch nach Beseitigung oder Ausheilung des primären genitalen Herdes verändert, eventuell verkalkt vorgefunden werden. Eine Ausheilung tuberkulöser Processe ist ja sicher möglich und kommt wohl auch am Genitaltractus gar nicht so selten vor, es bleiben wohl aber entsprechende Residuen zurück.

Menge nimmt auch die Möglichkeit einer durch den Blut- oder Lymphweg vermittelten kryptogenetischen primären Tubentuberkulose an; an der Eintrittsstelle der Keime in den Körper finde sich keine Ansiedelung der Keime vor, „werden doch auch kryptogenetisch entstandene isolirte tuberkulöse Herde im Gehirn und im Knochensystem gefunden". Es hat sich aber doch gezeigt, dass diese sogen. kryptogenetischen tuberkulösen Herde in Knochen etc. bei genauerem Suchen immer seltener geworden sind und man (vergl. die Arbeit von Naegeli) fast immer schliesslich doch eine verkäste Lymphdrüse als Ausgangspunkt vorfand.

Der von Albert Meyer publicirte Fall von anscheinend primärer Cervixtuberkulose bei einer sonst gesunden 30jährigen Frau ist nicht einwandsfrei, da Patientin vor 6 Jahren an einem Lupus der Wange operirt worden war.

Sippel berichtet über einen Fall von primärer Genitaltuberkulose bei einer 20jährigen hereditär belasteten, aber sonst gesunden Virgo. Entfernung einer käsig veränderten Tube und des tuberkulösen Ovars; am umgebenden Peritoneum Knötchen. Später auch auf anderer Seite und in Uterusschleimhaut Tuberkulose. Theilweise Entfernung auch der anderen Adnexe, Behandlung des Endometriums. Vollkommene Heilung seit $2^1/_2$ Jahren. Sippel nimmt eine Infection von der Vagina aus an; Infection

des Uterus, dann der Tuben. S. sieht in der Erhaltung der Menstruation, bei welcher Oberflächenepithel abgestossen wird und die Gewebsenergie gesteigert wird, einen wesentlichen Schutz gegen Tuberkulose des Uterus.

Dass bei der hereditär belasteten und hierdurch wohl disponirten Virgo irgendwo ein verborgener Herd war, ist wohl näher liegend als die Annahme einer ascendirenden Form von der Vagina aus.

Kaufmann beschreibt eine isolirte Cervixtuberkulose, die ein cavitäres Carcinom vortäuschte; er macht auf die senile Involution des Cervixgewebes als einen Umstand, der die Entstehung einer Cervicaltuberkulose bei alten Frauen begünstigen könne, aufmerksam. Bei der Section einer 79jährigen Frau, bei der sich sonst nirgends im Körper Tuberkulose nachweisen liess, fand er eine Veränderung der Cervix, die ein exulcerirendes Carcinom vortäuschte, mikroskopisch aber als Tuberkulose befunden wurde. Da der innere Muttermund durch ein Ovulum Nabothi vollkommen verlegt war, nimmt Kaufmann hier ein Eindringen der Bacillen von der Scheide aus in den Cervicalcanal an, also sicher eine primäre Cervixtuberkulose. Da er aber auch erwähnt, dass die Uterushöhle schon an verschiedenen Stellen atretisch war, dürfte wohl nicht das Ovulum Nabothi die tuberkulöse Infection vom Endometrium abgehalten haben, sondern die senile Involution war eben am Corpus schon so weit vorgeschritten, dass bei der vielleicht doch von irgend einem unentdeckt gebliebenen Drüsenherde aus haematogen erfolgenden Infection die Keime in den vom eventuell schon zum Theil obliterirten ascendirenden Aste der Uterina versorgten Corpus uteri weniger ausgestreut wurden, als in der noch vom Hauptast versorgten Cervix. Bei dieser hochinteressanten Beobachtung Kaufmann's ist es jedenfalls sehr schwer, sich vorzustellen, dass bei der 79jährigen Frau eine directe Infection von aussen her stattgefunden hat.

Uebrigens sind eine Reihe von Cervixtuberkulosen, die sicher auf haematogenem Wege zu Stande gekommen sind, beschrieben, und Kaufmann selbst erwähnt einen zweiten Fall, in dem er bei einer an florider Lungentuberkulose verstorbenen Puella publica neben Tubentuberkulose eine secundäre Portiotuberkulose der vorderen Lippe vorfand.

In einem Falle von Michaelis war bei Cervixtuberkulose der Uteruskörper (es war die vaginale Totalexstirpation gemacht worden wegen Verdacht auf Carcinom) auch gesund, woraus M. ebenfalls auf eine primäre Cervixtuberkulose schliesst. Wenn

auch in dem Falle von M. herangezogen wird, dass Patientin $3^1/_2$ Jahre nach der Operation noch gesund sei, so kann doch bei dem Mangel eines Autopsiebefundes und bei der ausserordentlichen Häufigkeit jahrelange dauernder Remissionen und auch wirklicher Heilungen bei Tuberkulose, der Beweis einer primären Cervixtuberkulose in diesem Falle nicht erbracht werden, zumal bei der Operation die Adnexe wegen zu starker Verwachsungen zurückgelassen wurden.

In dem Falle von Driessen, in welchem eine Cervixtuberkulose bei gesundem Uterus und Adnexen vorlag, bestand Rectumtuberkulose mit Fistelbildung:

Bei der 21jährigen Patientin Frank's, bei welcher wegen Cervixtuberkulose bei angeblich intaktem Uterus und Adnexen die hohe Portioamputation gemacht wurde, bestand kurz vorher eine tuberkulöse Knochenentzündung an der Hand. Die Annahme Frank's, dass die Patientin vielleicht zufällig etwas von ihrer tuberkulösen Hand in die Genitalien gebracht habe, ist doch wohl hier weit unwahrscheinlicher als die einer vom Knochenherd oder einem gemeinsamen Drüsenherd ausgehenden haematogenen Infektion.

Auch Bouilly*) erwähnt eine Anzahl von primären Genitaltuberkulosen bes. der inneren Genitalien und auch einen Fall von Cervixtuberkulose; er sagt, dass er über den Infectionsmodus nichts wisse, glaubt aber, dass am häufigsten die Infection haematogen erfolgt; er kennt keinen Fall von direkter Ansteckung.

Stolper wollte in seiner eingehenden Arbeit auch Beispiele für die ascendirende Form mittheilen und erwähnt 3 Fälle, von denen im ersten eine Peritonealtuberkulose bestand, die angeblich von der Vagina aus ascendirt sein soll, im 2. Fall sind aber auch Knochen und sonstige Herde vorhanden, und den 3. sieht Stolper selbst als zweifelhaft an.

Die Bezeichnung ascendirende und descendirende Genitaltuberkulose kann zu Irrungen veranlassen, wenn man erstere in Beziehung zur primären, letztere zur secundären bringt. Die descendirende Tuberkulose, die also von der Tube aus durch Uterus Cervix und Vagina nach abwärts schreitet, kann das Bild einer primären Genitaltuberkulose darstellen, bei der die Tuben zuerst von der Infection befallen werden, die stärkere

*) Persönliche Mittheilungen.

Infectionsherde darstellen, von denen aus erst Uterus und Vagina betroffen werden.

Die Tube ist eben bei fast allen Genitaltuberkulosen entweder allein oder am stärksten betroffen, und von hier aus schreitet immer der Process nach abwärts; somit sind wohl fast alle Genitaltuberkulosen, sei es, dass sie als primär oder secundär aufgefasst werden, descendirend.

Die Tuberkelbacillen haben keine Eigenbewegung. Koch nahm als Verbreitungsmodus der Tuberkelbacillen auch die Verschleppung durch Wanderzellen an. Baumgarten sagt, nicht die Verschleppung durch Wanderzellen, sondern der Saftstrom sei massgebend. Die tuberkulöse Infection gehe immer dem Sekret, Blut oder Lymphstrom entsprechend, nie gegen denselben, daher nie Infection von Harnröhre zu Blase, Harnleiter, Niere oder von Prostata zu Samenleiter und Hoden, sondern umgekehrt, und auch bei der weiblichen Genitaltuberkulose finden wir, wie erwähnt, die gleichen Verhältnisse.

Als besonderes Beispiel eines offenbar durch Cohabitation entstandenen Falles von primärer Genitaltuberkulose wird in der Litteratur der Fall von Hammer angeführt. Springer bezeichnet diesen Fall als völlig einwandsfrei, die wenigsten ähnlichen Fälle der Litteratur könnten sich mit dessen Unanzweifelbarkeit und Klarheit in Deutung des Sectionsbefundes wie in Festlegung der anamnestischen Daten vergleichen. Hammer secirte eine 35jährige Frau, die nach vierjähriger Ehe einer allgemeinen Miliartuberkulose erlegen war, und fand als einzigen älteren (!) Tuberkulosenherd im ganzen Körper die Tuben verkäst, Uterus und Vagina waren völlig frei. Der Mann, aus tuberkuloser Familie stammend, litt an Spitzenaffection und hatte die Gewohnheit, vor der Immissio penis, denselben mit Speichel anzufeuchten behufs Erleichterung des Aktes. An seinem Genitale waren in vivo keine Zeichen von Tuberkulose. Springer glaubt, dass mit zwingender Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass mit dem Speichel Tuberkelbacillen in den Genitalschlauch der Frau gelangten, die sich aber in der geschützten Vagina nicht festsetzen konnten.

Betrachten wir aber die früher erwähnte Arbeit Naegeli's, aus der klar hervorgeht, wie leicht bei einer Autopsie kleine Herde bes. in den Tracheobronchialdrüsen übersehen werden können, die aber mikroskopisch doch deutlich progressive Vorgänge erkennen lassen, ferner, dass die secundären Herde in den Genitalien bes. Tuben meist weit ausgedehnter sind als primäre, so ist bei den

zahlreichen tuberkulösen Veränderungen die sich in diesem Falle fanden, doch wohl die oben erwähnte Auffassung nicht ganz einwandsfrei.

Hegar, der zuerst auf die Cohabitationsinfection hinwies, betont, dass der Weg durch den Uterus nur selten genommen werde, das tuberkulöse Gift vielmehr durch Wunden der Schleimhaut in das paravaginale und parametrane Bindegewebe und von da ins Peritoneum und dann erst in den Tubentrichter eindringe. Eine Uebertragung der Bacillen durch Spermatozoen in die Tube sei nicht undenkbar, doch sehr wenig wahrscheinlich.

Die Infection auf dem Wege der Cohabitation wird vielfach erwähnt, und es giebt Fälle, in denen diese Annahme klinisch vielleicht noch mehr als in dem oben erwähnten Falle nahe liegt.

So theilte mir Pfannenstiel einen Fall von primärer Genitaltuberkulose mit, der Mann litt an Hodentuberkulose. In 2 Fällen von Genitaltuberkulose der Frau, darunter 1 Cervixtuberkulose, die Prochownik*) beobachtete, litten die Männer an Hodentuberkulose. In einem Falle Kehrer's*) ging die Pat. post partum an allgemeiner Tuberkulose zu Grunde. Kurz vorher war der Mann, der an Genitaltuberkulose gelitten, gestorben. Auch Merletti konstatirt, dass in einem seiner primären Fälle der Mann an Hodentuberkulose litt; in der Litteratur befinden sich noch mehrfach solche Beobachtungen von Genitaltuberkulose der betreff. Männer.

Häufiger wird von denjenigen Autoren, welche eine Cohabitationsinfection annehmen, erwähnt, dass der Mann phthisisch war, so von Hofmeier*), Rein*), v. Franqué*), Menge*), P. Strassmann*), Pincus*), Jacobs*) (7 Fälle) Keppler*) etc.; die Frauen sollen keine Lungenveränderungen gehabt haben.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass im Sperma von Tuberkulösen auch mit anscheinend gesunden Genitalien Tuberkelbacillen gefunden werden, so möchte ich doch ausdrücklich betonen, dass meiner Ansicht nach das Zusammenleben einer wenn auch gesunden Frau mit einem phthisischen Manne so vielerlei Infectionsmöglichkeiten schafft, dass es wohl viel näher liegt, auch hier die häufigste Eingangspforte der Tuberkelbacillen in den Körper, nämlich die Respirationsorgane und die Aufspeicherung der Keime in den Bronchialdrüsen, anzunehmen. Wenn es bei einigen Fällen heisst: Frau mit gesunden Lungen u. s. w., so ist nur

*) Persönliche Mittheilungen.

daran zu erinnern, dass trotz blühenden Aussehens eine latente Drüsentuberkulose vorliegen kann, die unter Umständen oft ungeahnt rasch zur allgemeinen Propagation ev. Miliartuberkulose führen kann.

Dass schwer erkrankte Phthisiker noch häufig cohabitiren, ist mehrfach nachgewiesen. Ueber die Möglichkeit des Ueberganges von allerdings spärlichen Tuberkelbacillen in das Sperma von nicht genitalkranken Phthisikern habe ich früher schon gesprochen. Nach Reclus' und Cornil's Untersuchungen finden sie sich nur bei 2 pCt. der tuberkulösen Genitalaffectionen. Bei Hoden- und Nebenhodentuberkulose finden sich allerdings ziemlich sicher Tuberkelbacillen im Sperma, aber die Beweglichkeit der Spermatozoen hat bedeutende Einbusse erlitten.

Alterthum, der für die Bezeichnung ascendirende und descendirende Genitaltuberkulose eintritt, spricht sich im Allgemeinen gegen eine Cohabitationsinfection aus. Ebenso nimmt J. M. Hautham*) (Klinik Simpson) keine Cohabitationsinfection an, trotzdem er einen klinisch von ihm als primär und isolirt bezeichneten Fall von Cervixtuberkulose beschreibt.

Simonds hebt bei seinen Fällen von hochgradigster Genitaltuberkulose des Mannes ausdrücklich hervor, dass die betreffenden Frauen vollkommen gesund waren und blieben. Dieselbe Beobachtung machte Reclus. Jaquart leugnet sogar auf Grund seiner Erfahrungen die Möglichkeit einer Infection durch den Coitus.

Friedmann, der eine grössere Reihe von Thierversuchen anstellte, um den Nachweis zu liefern, dass gleichzeitig mit dem Samen in die Vagina gelangte Tuberkelbacillen ohne jede Vermittlung der Mutter direct auf die Frucht übertragen werden können, fand bei seinen genau in Serien zerlegten Uteri die Tuberkelbacillen, die er sofort nach der Begattung einspritzte, nie in der Uterusschleimhaut, sondern nur im Embryo selbst eingelagert. Er schliesst daraus, dass dadurch der Beweis geliefert sei, dass, ähnlich wie dies bei Syphilis der Fall sei, die tuberkulöse Infection vom Vater auf das Kind vererbt werden könne, ohne dass die Mutter zu erkranken brauche.

Dass in der Fortpflanzungsperiode die Genitaltuberkulosen häufiger sind, dafür kann die Cohabitation auch nicht als Grund herangezogen werden, da ja in dieser Zeit verschiedene Veränderungen der Blutbeschaffenheit und der Circulation, besonders

*) Pers. Mittheil.

durch die Einflüsse der Monstruation und Puerperien sich geltend machen und eine Disposition zur Tuberkulose bedingen können.

Diejenigen, welche eine Infection von aussen her annehmen, müssen wohl vor allem auf die Cohabitationsinfection Werth legen, denn, da die Tuberkelbacillen (wie erwähnt) keine Eigenbewegung haben, sondern nur immer mit dem Secretstrome wandern können, könnten sie auf keine andere Weise in die (doch immer zuerst inficirte) Tube hinaufkommen als mit den Spermatozoen.

Bei Masturbationen könnten die Keime höchstens in die Vagina gelangen. Nimmt man aber die Einimpfung der Keime in kleine Verletzungen und dann einen Transport derselben in den Lymphbahnen zum Peritoneum oder Tuben an, so müssten wohl häufig an diesen Eintrittsstellen tuberkulöse Primäraffecte vorhanden sein und wohl auch tuberkulöse Beckenbindegewebsinfiltration. Beide Dinge werden bei Genitaltuberkulose so gut wie gar nicht beobachtet. Ferner möchte ich hier noch einmal darauf hinweisen, dass man die entsprechenden Becken- und Retroperitoneal-Drüsen so wenig oder gar nicht bei Genitaltuberkulose ergriffen findet; in der Umgebung einer tuberkulösen Primäraffection sind die Drüsen meist stark ergriffen (vergl. Fall Schenk und Küttner, ferner die Tracheobronchialdrüsen).

Der sicherste Gegenbeweis gegen eine Cohabitationsinfection oder Infection von aussen liegt in den beiden, weiter unten erwähnten Fällen von Genitaltuberkulose bei congenitaler Atresia vaginae (Thompson und Kretz).

Weiterhin hat man für das Zustandekommen einer primären Genitaltuberkulose Untersuchungen von (ev. tuberkulösen) Aerzten und Hebammen, Masturbationen und sonstige mit kleinen Traumen verbundene Einführungen von Tuberkelbacillen, ev. auch mit Irrigator, Wäsche etc., herangezogen.

Dührssen theilte mir einen Fall mit, in dem Uterussondirungen in der Sprechstunde, die wegen Sterilität ausgeführt worden waren, zu fieberhafter Tuben- und Miliartuberkulose des Peritoneums geführt haben sollen.

Prochownik*) und Sippel*) nehmen in je einem Falle Masturbation als Ursache an, in einem Falle von Jacobs*) soll, nach einer Untersuchung die Genitaltuberkulose eingetreten sein, und in einem Falle von Peter Müller*) handelt es sich um ein

*) Pers. Mitth.

tuberkulöses Pessarulcus u. s. w. In allen diesen Fällen dürften wohl kaum durch die erwähnten Manipulationen bedingte Inoculationstuberkulosen vorliegen, sondern das Trauma konnte für die Localisation der Tuberkulose den Locus minoris resistentiae geschaffen haben.

Werden in diese Gruppe Fälle herangezogen, die durch Einbringung von an der Vulva haftenden Keimen der Patientin selbst, die aus dem Darm oder Harnsystem stammen, inficirt sein sollen, also die sogenannte „Infection primitive secondaire" nach Pozzi darstellen, so würden diese Fälle überhaupt nicht zu den primären Genitaltuberkulosen zu rechnen sein.

Uebrigens ist es in derartigen Fällen, in denen bereits Darm oder Nieren tuberkulös sind, wohl kaum nöthig, für die Genitalinfection diesen complicirten Mechanismus heranzuziehen. Der haematogene Weg, der für die anderen Organe geltend war, wird es wohl auch hier gewesen sein.

Die meisten Gynaecologen sprechen sich für eine primäre Genitaltuberkulose dann aus, wenn neben den Genitalveränderungen keine oder nur geringfügige andere tuberkulöse Veränderungen klinisch zu beobachten sind. Auf die Schwierigkeit, sogar bei der Autopsie sich Klarheit über den primären Herd zu gewinnen, habe ich oben schon hingewiesen.

Es dürfte demnach aus dem Gesagten hervorgehen, dass die klinisch als isolirt bezeichneten Genitaltuberkulosen, die gewöhnlich als primäre aufgefasst werden, fast ausnahmslos secundäre Formen darstellen, nur dass die primären Herde als an Ausdehnung und Symptomen oft sehr geringfügig ganz zurücktreten.

Menge erwähnt auch einen Fall von primärer resp. isolirter Tubentuberkulose, von der sich eine Miliartuberkulose entwickelt hatte; bei der Autopsie konnte kein anderer Herd vom pathologischen Anatomen gefunden werden.

In der Litteratur findet sich eine grosse Anzahl von Fällen, in denen sich von einer Genitaltuberkulose aus eine Miliartuberkulose entwickelt haben soll, so unter den 22 Sectionsbefunden, die Orthmann in seiner ersten Tabelle der primären Genitaltuberkulosen zusammenstellt, 8 mal; darunter ist mehrfach die Miliartuberkulose im Puerperium aufgetreten. Merletti erwähnt 16 Fälle von acuter Miliartuberkulose im Puerperium, in 5 Fällen waren käsige Herde in den Tuben. In dem Falle von Davidsohn kam im Puerperium eine Miliartuberkulose, angeblich ausgehend von älteren Erkrankungsherden in Tuben und Ovarien,

zu Stande. Es fand sich aber in der Lunge ein alter haselnussgrosser, halb schiefrig indurierter, halb käsig zerfallener Herd.

Das Auftreten einer Miliartuberkulose vom Genitaltractus aus kann natürlich nicht dafür verwerthet werden, dass die Genitaltaltuberkulose in dem betreffenden Falle den primären Herd darstellt. Sehr häufig gewinnt der eine oder andere secundäre Herd grössere Ausdehnung, als die übrigen, und giebt dann durch seine Beziehungen zum Gefässsystem (cfr. oben) Veranlassung zur Miliartuberkulose.

Der Ausbruch einer allgemeinen Tuberkulose in oder gleich nach dem Wochenbett ist bekanntlich ziemlich häufig. Wahrscheinlich handelt es sich um eine plötzlich herabgesetzte Widerstandskraft des Organismus, veränderte Blutdruckverhältnisse und Blutbeschaffenheit. Es ist nicht anzunehmen, dass immer der Genitaltractus selbst hierbei den Ausgangspunkt darstellt (manchmal fanden sich ja ältere Veränderungen am Genitale), sondern meist wird wohl die tuberkulöse Placentarstelle als besonderer Locus minoris resistentiae nur als Theilerscheinung der allgemeinen Tuberkulose aufgefasst werden müssen. In Genitalien, die tuberkulös erkrankt waren, dürfte nach den Veränderungen, die man an denselben schon in den früheren Stadien, besonders an den Tuben wahrnimmt, wohl selten eine Gravidität eintreten.

Bevor ich zu den secundären Infectionen übergehe, möge hier noch die Ansicht einiger hervorragender pathologischer Anatomen über diese Frage Platz finden. Bollinger, Schmorl, Ribbert, Schmaus, Albrecht-Wien haben mir mitgetheilt, dass sie nie einen Fall von primärer Genitaltuberkulose bei einer Autopsie gesehen haben. Ebenso hat Aschoff im Verlauf von 8 Jahren nur in 2 Fällen von Genitaltuberkulose die Veränderungen an den Respirationsorganen so gering befunden, „dass man an eine Primärtuberkulose der Genitalien hätte denken können". von Recklinghausen hat primäre Genitaltuberkulose nur bei Kindern von 2—6 Jahren gefunden; Baumgarten erklärt seine Befunde, die er auch bei ganz jungen Kindern erhob, mit congenitaler Infection. Kaufmann hat nur den einen oben erwähnten Fall gesehen.

Die secundären tuberkulösen Infectionen des weiblichen Genitaltractus können auf verschiedenen Wegen erfolgen; am häufigsten wohl auf dem Wege, der überhaupt für die tuberkulöse Infection der verschiedenen Körperorgane der gewöhnliche ist, auf dem Blutwege. Ins Blut gelangen die Tuberkelbacillen in der

Gegend der fast ausschliesslichen Infectionsquelle des Menschen (Naegeli), in der Nähe des Respirationstractus; dort finden sich die Keime, welche mit oder ohne Veränderung der Lungenschleimhaut die letztere passirt haben, in den Tracheobronchialdrüsen aufgespeichert, und von diesen, besonders wenn sie käsig zerfallen, gelangen die Keime ins Blut.

Das Eindringen der Keime in die Darmschleimhaut, die primäre Darmtuberkulose (sogenannte Fütterungstuberkulose) ist unvergleichlich seltener; die entsprechenden Mesenterialdrüsen können aber ebenfalls den Eintritt der Tuberkelkeime ins Blut vermitteln.

Gewöhnlich nimmt man an, dass die Darmgeschwüre, die sich nicht selten bei Phtisikern mit Cavernenbildung in der Lunge vorfinden, durch verschluckte Sputa zu Stande gekommen sind; dies mag wohl zutreffen, doch scheint mir auch für die Entstehnng der Darmgeschwüre eine haematogene Infection vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen zu sein, wenn man die circuläre Form der tuberkulösen Darmgeschwüre (die daher so leicht zu Stenosen führen), die dem circulären Bezirk eines Mesenterialgefässes entspricht, im Gegensatz zu den nie circulären Typhusgeschwüren (entsprechend den Payerschen Plaques) und auch die Praedilektionsstellen dieser Geschwüre im Bezirk des unteren Ileums, besonders Ileocoecalgegend berücksichtigt, also an einem Darmabschnitte, der auch sonst zu kleinen embolischen Processen disponirt und dem Gebiet der Arteria ileo colica entspricht.

Von den Mesenterialdrüsen dürften aber Theile viel schwieriger in den arteriellen Blutstrom und zu den Genitalien gelangen, als von den Tracheobronchialdrüsen; von diesen gelangen sie sehr leicht in die arterielle Blutbahn; die venöse Bahn kommt nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren fast nicht in Betracht.

Bei phthisischen Personen findet man Tuberkelbacillen in allen möglichen auch nicht erkrankten Organen verstreut vor.

Für die Wichtigkeit der Blutcirculation für die Verbreitung der Tuberkulose im Körper sprechen auch deutlich die nicht mehr seltenen placentaren Infectionen von Neugeborenen bei Phthisis der Mutter. Sowohl in den Organen der Foeten als auch in der Placenta fanden sich Tuberkel und Bacillen; die Impfungen fielen meist positiv aus. Die Litteratur über diesen Punkt findet sich bei Friedmann (Zeitschrift f. klinische Med., 1901, Bd. 42) zusammengestellt.

Wenn auch durch diese Befunde die Lehre von der congenitalen Tuberkulose (Baumgarten) wichtige Stützen erhält, so müssen doch die Ausführungen Naegeli's dazu führen, anzunehmen, dass die congenitale Infection wohl für eine Anzahl von Tuberkulosen im Kindesalter, die aber meist dann letal endigen, führt, dass aber doch die Tuberkulose der Erwachsenen fast ausschliesslich auf neuer, aërogener Infection beruht.

Bei miliarer typisch haematogener Tuberkelbacillenverschleppung bei Kindern und Erwachsenen finden sich am weiblichen Genitaltractus die characteristischen Veränderungen, die sich sonst bei Genitaltuberkulose finden. Kommt nach einer Geburt Miliartuberkulose zu Stande, so findet sich der tuberkulöse Process in ausgedehnter Weise an der Placentarstelle. Häufig findet man grosse tuberkulöse Pyosalpingen bei bestehender Lungentuberkulose vollkommen frei von jeder Beziehung zum Darm, Peritoneum, Mesenterialdrüsen. Diese Verhältnisse weisen direkt auf den haematogenen Weg der Infection hin, den auch schon Williams, Kleinhans und Voigt betonen, welch' letzterer in einem seiner Fälle zahlreiche embolische, bacillenhaltige Pfröpfe nachweisen konnte.

Eine andere Möglichkeit besteht in dem Eindringen von Tuberkelbacillen, welche aus den Drüsen in die Saftspalten und in den grossen Lymphsack, das Peritoneum gelangt sind, wo sie eventuell in der Tiefe des Douglas im Sinne Weigert's wie in einem „Schlammfang" sich ansammeln, in die Tubenostien. Thatsächlich findet man im kleinen Becken circumscripte Peritonealtuberkulosenbezirke; ich selbst habe oft diese Befunde erhoben, doch hatte ich stets den Eindruck, dass das Peritoneum, das nur in der nächsten Umgebung der tuberkulös erkrankten Tuben verändert war, erst von den Tuben aus inficirt worden sei.

Die miliaren Knötchen auf dem Peritoneum sind wohl auf haematogene Infection zurückzuführen.

Auf den Lymphweg wären die von den Pleuren auf das Peritoneum fortgeleiteten Processe zurückzuführen. Direktes Fortschreiten des tuberkulösen Processes auf den Genitaltractus kann von einer anliegenden erkrankten Darmschlinge oder vom vorher erkrankten Peritoneum aus erfolgen. Verkäste Mesenterialdrüsen können auf dem Blutwege, eventuell auch auf dem Lymphwege, die Infection des Genitaltractus vermitteln.

Auch vom Nabel aus scheint ausnahmsweise eine wohl auf dem Lymphwege fortschreitende Infection vorzukommen. Maas fand bei einem unter den Erscheinungen von Miliartuberkulose gestorbenen 5jährigen Mädchen einen vom Nabel ausgehend 2 bis 3 cm breiten Wulst vom stecknadelkopfgrossen Knötchen, der bis zu Uterus und Tuben, welche beide käsigen Inhalt aufwiesen, reichte.

Der von mir (M. f. G. u. G., 1898, Bd. 8, p. 701) beschriebene Fall von käsiger Uterus- und Tubentuberkulose bei einem 11jährigen Mädchen, das an Miliartuberkulose zu Grunde gegangen war, ist für den haematogenen Weg sehr characteristisch. Vagina, Ovarien und Bauchfell waren frei, sonst waren im Körper zahlreiche Herde: Caries der Brustwirbelsäule, des rechten Ellenbogen, linken Knie- und Fussgelenkes, Lungentuberkulose, tuberkulöse Pericarditis, Miliartuberkel in Milz, Nieren, Leber, Solitärtuberkel im Gehirn.

Wichtig ist, dass das Peritoneum frei war; offenbar auf dem Blutwege ist von den Lungen oder einem Knochenherd aus die Dissemination in die verschiedenen Organe erfolgt, so auch in die Tuben und den Uterus. Die Form der Tubentuberkulose war die gleiche, wie bei den Genitaltuberkulosen der Erwachsenen. Die Tube verdickte sich gegen das abdominale Ende zu kolbig und war auf der einen Seite verschlossen, auf der anderen liessen sich noch die Fimbrien erkennen. Die Tuben und der etwas auseinander getriebene Uterus waren von Käsemassen erfüllt. Eine Infection von der Vulva aus ist hier ausgeschlossen.

Bemerkenswerth ist ferner der Fall von Costensonx, in dem eine secundäre Tubentuberkulose die einzige Metastasirung des tuberkulösen Processes von einer verkästen Tracheobronchialdrüse aus darstellte, also in klarer Weise die haematogene Genese illustrirt.

Ich selbst habe noch eine ganze Reihe hierher gehöriger Fälle erlebt, die man zum Theil klinisch bei dem unbedeutenden Lungenbefund als primäre, durch äussere Infection oder Cohabitation bedingte Fälle hätte betrachten können; stark ausgebildete käsige Tubentumoren ohne besondere Verwachsungen mit der Umgebung. In einem Falle starb der Mann an Phthise, während die Patientin noch im Krankenhause lag; die Patientin hatte aber selbst keine intacten Lungen. Vor kurzer Zeit exstirpirte ich bei einer Patientin, deren Mann an tuberkulöser Spondylitis litt, ein grosses Myom zugleich mit doppelseitigen, sehr grossen käsigen Pyosalpingen; auf dem Peritoneum ganz wenige verstreute Knötchen. In einem

solchen Falle hätte man auch an eine Cohabitationsinfection denken können, allein die sehr gut aussehende Patientin laborirte selbst an chronischer Bronchitis und hatte auch einen alten, ausgeheilten Knochenherd. Bei einer anderen Patientin entfernte ich verkäste, in den Darm durchgebrochene Tubentumoren; der Bräutigam, mit dem sie seit Jahren verkehrte, hüstelte und hatte einen tuberkulösen Knochenherd; Patientin stammte selbst aus tuberkulöser Familie. Der Mann einer anderen Patientin, bei der ich grosse käsige Tubentumoren zugleich mit dem tuberkulösen Uterus abdominal total exstirpirte, die zwar gut aussah, auf den Lungen aber doch nicht so ganz rein war, litt seit langer Zeit an tuberkulösen ulcerösen Processen der Haut.

Das Auftreten von Miliartuberkulose im Anschluss an operative Eingriffe habe ich zweimal erlebt: In einem Fall nach vaginaler Totalexstirpation des schwer tuberkulös erkrankten Uterus mit käsigen Pyosalpingen (mit Angiothrypsie); Tod nach etwa drei Wochen; im anderen Falle nach abdominaler Totalexstirpation des tuberkulösen Genitaltractus (langsamerer Verlauf der sich auf viele Organe ausbreitenden Tuberkulose).

Derartige Fälle bieten analoge Verhältnisse mit den nach Geburten auftretenden Miliartuberkulosen; entweder kann es sich hierbei um direkte Einimpfung der Keime in die Blutbahn handeln, oder die Widerstandskraft des Organismus hat durch die schädigenden Einflüsse der Operation, Blutverlust etc. gelitten. Jonesco*) erlebte ebenfalls nach Operation einer Genitaltuberkulose Meningitis, Pfannenstiel*) allgemeine Miliartuberkulose. Carbonelli*) allgemeine Tuberkulose 50 Tage nach Operation von tuberkulösen Gascysten des Ovarium.

Eine primäre Darmtuberkulose ist klinisch und auch bei der Operation nur sehr schwer festzustellen. Die gerade hierbei so enormen Verwachsungen zwischen Genitalien und Därmen können ebensogut auch nachher erst erfolgt sein, oder es können ziemlich gleichzeitig von einem gemeinsamen Herde aus beide Organe auf haematogenem Wege inficirt worden sein, wie dies auch bei der Urogenitaltuberkulose vorkommt. Die starken Darmstenosen, die sich hierbei finden (ich beobachtete eine derartige Dilatation einer Dünndarmschlinge vor einer solchen circulären Stenose, dass ich die betreffende Darmschlinge anfangs für den Magen hielt), sprechen mehr für Darmgeschwüre.

*) Pers. Mitth.

Dührssen*) theilte mir 3 Fälle mit, in denen Tuben durch Verwachsung mit tuberkulösen Darmabschnitten secundär erkrankt waren. Alle 3 Patientinnen hatten viel rohe Milch getrunken. D. veranlasste eine Untersuchung, die ergab, dass eine Kuh einer Besitzersfrau tuberkulös war.

Strassmann*) beobachtete Genitaltuberkulose bei einer Schlächtersfrau und bei einem ostpreussischen Milchmädchen. Ob derartige Fälle wirklich als primäre Darmtuberkulosen aufzufassen sind oder ob hierbei noch andere Infectionsarten in Betracht zu ziehen sind, ist schwer zu entscheiden. Da auch in diesen Fällen, wenn wirklich eine Nahrungsinfection besteht, wohl sehr wahrscheinlich auch die Hals- und Rachendrüsen mit ergriffen sind, ist auch hier der hämatogene Weg nicht ganz ausgeschlossen.

In den von Schauta, Hofmeier, Ehrendorfer, Pfannenstiel, Peter Müller, Bouilly, Cullen, Kleinhans, Truzzi, Jacobs, Orthmann, Prochownik u. A. mir gütigst zur Verfügung gestellten Journalauszügen sind vielfach interessante Mittheilungen vorhanden, auf die ich aber hier nicht näher eingehen kann; dieselben sollen an anderer Stelle berücksichtigt werden; ich will nur erwähnen, dass sich wohl fast sämmtliche Fälle auf secundäre Genitalinfectionen beziehen. Auch ich habe unter zahlreichen Fällen von Genitaltuberkulose niemals einen sicheren primären Fall gesehen.

Warum wird vom weiblichen Genitaltractus gerade die Tube immer zuerst und stets in der intensivsten Weise ergriffen? Als Antwort lässt sich betonen, dass die Tube in Folge ihres gewundenen Kanales weit mehr zu Sekretstauung disponirt als der Uterus oder die Vagina. Ist einmal infectiöses Material in der Tube, so wird sich die vermehrte Sekretion nach aussen durch das Fimbrienende ergiessen, dort aber bald eine locale Reizung des peritonealen Ueberzuges der Fimbrien zu Stande bringen und dadurch eine Verklebung der Peritonealflächen der Fimbrien mit Einstülpung derselben und Tubenverschluss erzeugen, vielleicht eine Art von Schutzvorrichtung gegen Infection des Peritoneums. Der Tubenverschluss kann übrigens noch auf verschiedene andere Arten entstehen. Da das uterine Ostium dem Inhalt bei Schleimhautschwellung ziemlich grossen Widerstand entgegensetzt, kommt es zu einer Sactosalpinx. Diese Veränderungen sind bei den meisten entzündlichen Veränderungen der Tube vorhanden, auch bei den tuber-

*) Persönl. Mitth.

kulösen, nur fand ich die Retortenform vorherrschend, aber auch die knotige öfters. Das Fimbrienende kann aber auch, besonders bei Wandinfiltration, offen bleiben.

Das häufige Ergriffensein der Tube würde der Infection vom Peritoneum aus entsprechen, aber in so vielen Fällen ist das Peritoneum ganz frei von tuberkulösen Ansiedlungen, wie auch in meinem vorher erwähnten Falle von käsigen Pyosalpingen bei einem 11jährigen Mädchen.

Immerhin könnte man bei älteren Fällen einwenden, dass die Peritonealtuberkulose bereits wieder abgeheilt sei, wie man dies mehrfach beobachten konnte.

Andererseits giebt es Fälle von ausgedehntesten tuberkulösen Veränderungen am Peritoneum, ohne dass die Tuben afficirt sind.

Bei der doch zumeist hämatogen erfolgenden Infection müssen noch andere disponirende Momente für die Tube in Betracht kommen. Vielleicht könnten hier die Verhältnisse der Blutversorgung herangezogen werden. Der ascendirende Ast der Uterina giebt nach der Basis des Ovariums zu als Hauptast den Ramus ovaricus ab, der mit der Arteria ovarica communicirt, als kleines Aestchen den ramus tubarius, ebenso kommen auch von der Art. ovarica 2 kleine Aestchen zum Fimbrien resp. abdominalen Ende der Tube. Vom Herzen bis zu den kleinsten Arterien nimmt allerdings der Blutdruck nur ganz unbedeutend ab, nach Jacobson höchstens wie 6:5. In der Mitte der Capillarbahn soll aber nach Donders die Hälfte des in den grossen Arterien herrschenden Blutdrucks vorliegen. Das Capillargebiet zwischen Ramus tubarius art. ut. und dem bei Nagel an 2. Stelle erwähnten Ram. tub. art. ovaric. ist jedenfalls nicht besonders gut versorgt.

Man könnte versucht sein, als Analogien die mit Blut schlecht versorgte Lungenspitze, sowie den blutarmen Knochen heranzuziehen, beides Gebiete, die als besondere Prädilectionsplätze für die tuberkulöse Infection zu bezeichnen sind. Doch sind in all diesen Punkten meist viel feinere, physiologisch chemische Momente, Secretbeschaffenheit, Production von Antikörpern etc., die sich bis jetzt unserer Beobachtung entziehen, massgebend und nicht so grobanatomische, wie Blutdruck, Menge und Querschnitt der versorgenden Gefässe.

Vielfach hat man die Tubendisposition auf Entzündungen zurückgeführt, die gewissermassen den Boden für die Tuberkulose vorbereiten, sog. prätuberkulöse Entzündungen und dabei vor Allem an gonorrhoische Entzündungen gedacht. Klinisch beobachtet

man nicht selten Fälle, die dies sehr wahrscheinlich machen. Da aber häufig schleichende tuberkulöse Entzündungen der Adnexe fast gar keine Symptome machen, so könnte auch eine gonorrhoische Infection, die angeblich die Tuberkulose vorbereitet, vielleicht sich auf dem bereits theilweise tuberkulös veränderten Schleimhautboden entwickelt haben.

Während beim Gonokokkus im Allgemeinen keine länger dauernde Gewebssymbiose mit anderen Infectionserregern vorkommt, ist eine solche mit Tuberkelbacillen nach Menge nicht ganz von der Hand zu weisen. Ist der gonorrhoische Process abgelaufen, der Gonokokkus also aus dem Gebiet verschwunden, so kann der Tuberkelbacillus sich dort ansiedeln. Bei angenommenem gleichzeitigem Eindringen der beiden Keime wäre wohl für den Tuberkelbacillus zunächst kein günstiger Boden, da der gonorrhoische Process viel schneller sich ausbreitet, als der tuberkulöse.

Williams und Saulmann fanden gleichzeitig Tuberkelbacillen und Gonokokken in der Tube. Nach Menge sind die Saulmann'schen Angaben nicht genügend gestützt. Zweifel operirte einen Fall, in dem neben tuberkulöser Peritonitis eine gonorrhoische Pyosalpinx vorhanden war.

Menge hatte bei der Untersuchung von 122 exstirpirten eitrigen Tuben 47 positive Bacterienbefunde, und hiervon waren in 9 Fällen Tuberkelbacillen und zwar rein vorhanden (28 Gonokokken, 3 Streptokokken, 1 Staphylokokkus etc.)

Die Befunde Schuchard's betreffend Combinationen von gonorrhoischer mit tuberkulöser Cohabitationsinfection sind nicht einwandsfrei.

Immerhin habe ich auch, wie wohl die meisten Autoren, Fälle beobachtet, die die Annahme einer gewissermassen disponirenden Eigenschaft der Gonorrhoe für die tuberkulöse Infection nahe legen.

Die locale Disposition, die durch einen puerperalen Vorgang gegeben wird, bezieht sich hauptsächlich auf den Uterus, die Placentarstelle, die offenbar den im Blute kreisenden Bacterien einen günstigen Boden schafft, gleichzeitig wird durch den puerperalen Vorgang die Widerstandskraft des Organismus geschädigt. Ein anderes für die tuberkulöse Infection disponirendes Moment liegt in der Hypoplasie des Genitaltractus, worauf schon L. Tait hingewiesen hat.

Hegar und Alterthum fanden bei drei ihrer Fälle von Genitaltuberkulose eine Uterus-Hypoplasie (Ueberwiegen der

Cervix gegen Uteruskörper), infantilen Uterus, also Hemmungen aus dem extrauterinen Leben, aber auch Hemmungen aus fötaler Zeit, Andeutungen von Uterus bicornis. Hegar weist auf die Befunde von Landonzy und Fournier hin, die unter der Nachkommenschaft tuberkulöser Familien öfters Bildungsfehler beobachteten. Sellheim konnte bei einem Falle von Tuberkulose neben Caries des Kreuzbeins Entwicklungsstörungen am knöchernen Becken, am Uterus und den Ovarien nachweisen. Der Uebergang der Tuberkelbacillen auf den Embryo resp. Foetus ist durch vielfache Versuche nachgewiesen. Hegar zieht für die Schädigung des Keimes nicht nur die Tuberkelbacillen selbst, sondern auch die Toxine derselben in Betracht.

Georghin (cit. bei Alterthum) nimmt, gestützt auf 62 Fälle einen aetiologischen Zusammenhang zwischen Missbildung Neugeborener und infectiöser Erkrankungen der Eltern (Lues, Tuberkulose, Typhus u. a.) zur Zeit der Conception bezw. bei der Frau auch während der Schwangerschaft an.

Besonders interessant sind in dieser Richtung die Erhebungen Merletti's.

Unter 500 Sectionen tuberkulöser Frauen fanden sich 80 Fälle von Uterushypoplasieen (Uterus infantilis 35, bifidus 2, kleiner Uterus 43). Von diesen 80 Uterushypoplasieen war in 24 Fällen Genitaltuberkulose vorhanden. Merletti hält die Hypoplasie für eine nothwendige Consequenz der cardio-vasculären Hypoplasie, die sich in so grosser Häufigkeit bei erblich belasteten Tuberkulosen findet; auch bei der Chlorose, wo ebenfalls die gleichen Verhältnisse vorliegen, ist die genitale Hypoplasie die Regel. Zur Illustration der Häufigkeit der Genitalhypoplasieen unter Tuberkulösen erwähnt Merletti, dass er unter 549 ambulatorischen Patientinnen eines Jahres in der Frauenklinik in Parma 17 = 3,1 pCt. unter 353 Patientinnen eines Jahres im Ambulatorien der Frauenklinik zu Padua 36 = 10,2 pCt. Uterushypoplasien fand, und fügt hinzu, dass es bekannt sei, wie sehr die Stadt Padua sich durch die grosse Ausbreitung der Tuberkulose auszeichne.

Auch bei der männlichen Genitaltuberkulose ist von Tillau und anderen auf die Häufigkeit der Hypoplasieen hingewiesen worden, die sich in infantiler Entwicklung der Prostata, des Penis, der Hoden äussere. Merletti selbst fand unter 34 männlichen Genitaltuberkulosen fünfmal mangelhafte angeborene Entwicklung der Prostata, viermal war der Hoden nicht ins Scrotum herabgetreten.

Merletti glaubt, dass die Hypoplasie des Uterus zu Secretstauungen führen könne und so die tuberkulöse Infection begünstigen könne, sie sei auch sonst eine Prädisposition für Entzündungen und befördere daher die sog. „prätuberkulöse Entzündung", die für die tuberkulöse Erkrankung einen günstigen Boden schaffe.

Die sog. Salpingitis isthmica nodosa cystica, (wie ich sie zum Unterschied von der fibrosa nannte) die nicht selten auch nach meinen Befunden bei Genitaltuberkulose sich findet, aber auch bei gonorrhoischen Veränderungen und auch ohne jede entzündliche Veränderung vorkommt, ist meiner Ansicht nach, wenn auch nicht immer, so doch öfters auf Residuen des Wolffschen Ganges zurückzuführen, wodurch ebenfalls ein gewisses Stehenbleiben auf embryonaler Entwicklungsstufe documentirt wird.

Von besonderem Interesse sind 2 Fälle von Hemmungsbildungen, bei welchen eine directe Infection der Genitalien von aussen vollkommen ausgeschlossen ist; in beiden Fällen handelt es sich nämlich um Genitaltuberkulose bei congenitaler Atresia vaginae. Thompson (Lancet 1872, II, H. 5) fand bei einem jungen Mädchen, welches mit Atresie der Scheide behaftet war, die Scheide mit eiterähnlicher Flüssigkeit ausgedehnt und am Muttermund miliare Granulationen; im Beckenperitoneum waren Flecken von käsigen Knoten, ferner bestand chronische Bronchialdrüsentuberkulose, hämorrhagische Pleuritis und Pericarditis.

R. Kretz (Wiener klinische Wochenschrift, 1891, No. 41) beschreibt einen von Gersuny abdominal exstirpirten tuberkulösen Uterus mit Adnexen und einem Theil der Scheide, bei einer 19jährigen Virgo mit congenitaler Atresia vaginae. Es hatten sich über 3 Liter einer dünnbreiigen, gelblichen Flüssigkeit in der Vagina und dem dilatirten Uterus angesammelt. Die Schleimhaut der Tuben, die beiderseits kurz, unregelmässig knotig verdickt sind und deren Ostium offen war, die des dilatirten Uterus, der Scheide — besonders letztere ist verkäst — zeigt Riesenzellen. Am Pelveoperitoneum sind einige zum Theil verkäste Tuberkelgranulationen. Verwachsungen derberer Art mit den Nachbarorganen sind nicht vorhanden. Weder Anamnese, noch Status geben für die primäre Erkrankung einen Anhaltspunkt. Kretz fügt hinzu: „Nach der gewöhnlichen Erfahrung dürfte eine chronische oder obsolete Lungen-, eventuell Bronchialdrüsentuberkulose wohl das Wahrscheinlichste sein."

Die bisherige Besprechung betraf die Pathogenese der weiblichen Genitaltuberkulose. Die Schlüsse, die sich hieraus in **prophylactischer Beziehung** ergeben, sind allerdings geringfügiger Art.

Eine gewisse Prophylaxe übt die Natur selbst, und zwar dadurch, dass sie durch den fast immer eintretenden Tubenverschluss weitere Conceptionen und somit weiterer disponirender Momente hintanhält.

Bei der grossen Bedeutung der hereditären Belastung bieten natürlich schon die Ehen Tuberkulöser für die Nachkommen eine ungünstige Prognose, und zwar nach zwei Richtungen: einerseits wird die Disposition zu tuberkulöser Infection überhaupt vererbt, andererseits kommen bei den Kindern tuberkulöser Eltern nicht selten Hypoplasien der Genitalien vor, die wieder eine gewisse Disposition zur Localisation der Tuberkulose abgeben.

Die weibliche Genitaltuberkulose ist fast ausschliesslich eine secundäre Affection, eine Theilerscheinung einer Drüsentuberkulose, gewöhnlich der Lungenregion.

Eine Prophylaxe muss also besonders darauf gerichtet sein, die Infectionsgefahr möglichst einzuschränken, ferner die Widerstandskraft des Organismus so zu heben, dass eine möglichst vollkommene Rückbildung, Verkalkung, resp. Ausheilung der latenten, aber noch activen Drüsenherde zu Stande kommt.

Bei der congenitalen Tuberkulose der Kinder kämen vor Allem allgemein hygienische Momente in Betracht, die eine günstige Entwickelung des Organismus fördern, wie Aufenthalt im Freien, besonders Einwirkung der Sonne, Hautpflege und Muskelübung, reizlose Kost, Vermeidung jeden Alcohols, entsprechende Ueberwachung accidenteller Krankheiten, Bronchitiden, Darmkatarrhe, eventuell in kleinsten Dosen Arsenik.

Ein besonderes Augenmerk muss auf die Pubertätszeit gerichtet werden, da gerade in dieser, auch durch geistige Anstrengung beeinträchtigten Zeitperiode in den Instituten meist grobe hygienische Fehler begangen werden; auch die Masturbation spielt in dieser Zeit eine Rolle.

Auch für die Fälle, in denen gewöhnlich durch aërogene Infection die Tuberkulose in späterer Zeit entstanden ist, muss möglichst frühzeitig durch die eben in Kürze angegebenen hygienischen Vorschriften, die am besten in modernen Sanatorien oder auf dem Lande (Freiluftbehandlung, am besten im Süden) durchgeführt werden können, die möglichste Ausheilung der Herde angestrebt werden. Schädigende Momente, die das Auftreten der

Tuberkuloseinfection am Genitaltractus befördern, wie gonorrhoische Infection, puerperale Zustände, sind zu überwachen; ferner sind chronische Congestionszustände am Genitaltractus, wie sie bei Lageveränderungen der Genitalien, Coitus imperfectus, Masturbation etc. vorkommen, zu beeinflussen.

Die Infectionsgefahr beginnt bereits bei der Geburt, wie die Versuche Guzzoni's zeigen, welcher tuberkulöse Massen in die wundgemachte Vagina eines gesunden schwangeren Thieres injicirte, das am nächsten Tage ein Junges warf, welches nach 19 Tagen an ausgedehnter Tuberkulose starb. Dasselbe ist vermuthlich durch Aspiration tuberkulöser Massen während der Geburt inficirt worden — eine, wie auch Orth annimmt, ebenfalls für die menschliche Pathologie nicht unwichtige Beobachtung.

In der ersten Zeit schon werden sicher noch gesunde Kinder von ihren tuberkulösen Müttern oder Wärterinnen angesteckt. Es wäre am besten, möglichst frühzeitig die Kinder tuberkulöser Eltern aus ihrer Umgebung zu entfernen. Nur bei Kindern wurden an den äusseren Genitalien Primäraffecte tuberkulöser Art, offenbar durch äussere Infection bedingt, beobachtet.

Schwieriger ist anzukämpfen gegen die Infectionsgefahr von Seiten eines Ehegatten auf den anderen. Die Gefahr der Cohabitationsansteckung bei Tuberkulose des Mannes ist kaum zu nennen, doch bestehen eine Reihe anderer Infectionsmöglichkeiten, besonders für den Respirationstractus, die nach allgemeinen hygienischen Principien vermindert werden sollen. Wenn auch die direkte Ansteckungsmöglichkeit des Genitaltractus nur sehr gering ist, auch von Seiten eigener tuberkulöser Sekrete aus Darm oder Blase, so ist es doch empfehlenswerth, bei Erkrankungen der Nachbarorgane antiseptische Genitalspülungen zu machen, da eventuell durch die pathologischen Sekrete chronische entzündliche Reizzustände, die dann zur Tuberkulose disponiren können, geschaffen werden.

Die Gefahr, dass der gesunde Mann durch die Genitalsekrete der tuberkulösen Frau angesteckt werden könne, ist äusserst gering, trotzdem nachgewiesen ist (Merletti), dass Tuberkelbacillen bei Peritonealtuberkulose im Sekret des gesunden Uterus sich finden; beim Mann kommt durch äussere Infection nie eine Genitaltuberkulose zu Stande.

Zur Stellungnahme einer Frühdiagnose sollten die Impfungen auf Meerschweinchen ausgedehntere Verwenduug finden.

Sowohl bei der Prophylaxe als auch bei der Therapie der Genitaltuberkulose spielen die Massnahmen allgemeiner Art, die

die Reactionskraft des Körpers steigern, eine Hauptrolle. Bei der Therapie ist allerdings eine operative Entfernung der die tuberkulösen Herde bergenden Genitalien oft nicht zu umgehen, wenn auch zugegeben werden muss, dass manchmal gerade Fälle, die bereits als zu weit vorgeschritten für eine Operation bezeichnet werden, noch durch Veränderung der äusseren Verhältnisse (Klima, Lebensweise, Sonnenbäder, Heissluftherapie etc. etc., noch ausheilen.

Zur „Urogenitaltuberkulose" des Weibes.

Der Name Urogenitaltuberkulose ist von den Veränderungen am männlichen „Urogenitaltractus" her genommen. Die innigen Beziehungen zwischen Harnorganen und Genitalorganen, wie sie beim Manne vorliegen, sind bei der Frau nicht vorhanden; hier besteht eine ausgesprochene Trennung beider Systeme.

Die Gynäkologen sind seit Jahren gewohnt, sich eingehend mit Cystoskopie zu beschäftigen, wodurch das Interesse und die Kenntniss der Erkrankungen des weiblichen Harnsystems gefördert wurde.

Der Harnapparat des Weibes wird seltener von der Tuberkulose ergriffen als der Genitalapparat.

Heiberg fand unter 35 weiblichen Urogenitaltuberkulosen 13 mal die Genitalien allein, 12 mal eine combinirte Erkrankung beider Systeme, 10 mal den Harnapparat isolirt erkrankt.

Von 23 Fällen Oppenheim's sind 2 mal die Harnorgane allein, die Genitalorgane 16 mal, 5 mal beide zusammen erkrankt.

Unter 14 Fällen Krzywicki's sind die Harnorgane 2 mal allein, die Genitalorgane 10 mal und 2 mal beide ergriffen.

Stolper fand unter seinen Fällen von Genitaltuberkulose die Blase nur einmal erkrankt.

Das Sectionsmaterial des Kieler pathologischen Instituts hat Klieneberger bearbeitet. Bei Kindern unter 15 Jahren fand er 18 Fälle von Urogenitaltuberkulose, darunter 8 isolirte Tuberkulosen der Harnorgane (44,4 pCt.), 4 isolirte Genitaltuberkulosen (22,2 pCt.). In den übrigen 6 Fällen waren beide Organsysteme befallen. In keinem Falle war die Tuberkulose primär; nie bestand ein Zusammenhang zwischen den Erkrankungen beider Systeme.

Bei Personen über 15 Jahren fand er 54 Urogenitaltuberkulosen, 29 combinirte, 17 isolirte Genitaltuberkulosen, 8 isolirte Harnorgantuberkulosen.

Nach Dennig finden sich bei Nierentuberkulose in vielen Fällen auch tuberkulöse Processe des Genitalapparates kleiner Mädchen.

Brüning fand in seiner Zusammenstellung von 44 Fällen von Genitaltuberkulose (Kinder) 8 mal (18,2 pCt.) eine Betheiligung der Harnorgane.

Am häufigsten ist die Niere ergriffen, dann folgt die Blase, darauf der Ureter; sehr selten ist die Urethra ergriffen.

Wenn auch beide Systemerkrankungen nicht zu selten gleichzeitig vorkommen, so ist doch eine Beziehung der einen Erkrankung zur anderen (Fortschreiten des Processes von einem System zum andern) nicht anzunehmen; beide sind selbstständige, nebeneinander bestehende Systemerkrankungen.

Nur ganz vereinzelt findet sich die Annahme in der Litteratur, dass durch tuberkulöses Genitalsekret die Blase von der Urethra aus inficirt sein soll.

Die Tuberkulose des Harnapparates ist ein Symptom einer allgemeinen Tuberkulose.

Auf hämatogenem Wege wird die Niere inficirt (Ausscheidungstuberkulose oder tuberkulöse Embolie); von hier aus erfolgt die Infection der Ureteren und der Blase. Ureter und Blase können auch isolirt auf hämatogenem Wege inficirt sein.

Lubarsch fand in 33,9 pCt. von 180 Tuberkulosefällen Nierentuberkulose, ferner 9 mal Narbenbildungen in der Niere, die er nach Ausschluss anderer embolischer Processe als geheilte Tuberkel auffasst.

Einige Autoren nehmen auch für Tuberkulose des Harnsystems, ähnlich wie bei den eitrigen Processen, eine ascendirende Form an.

Hier seien die experimentellen Untersuchungen Baumgarten's (Ueber experimentelle Urogenitaltuberkulose. Arch. f. klin. Chir., Bd. 63, H. 4) erwähnt. Er konnte experimentell keine Fortpflanzung der Tuberkulose von Harnröhre und Harnblase auf Ureteren und Niere feststellen. Er sagt: „Es gilt hierbei das für das Gesammtgebiet der experimentellen Tuberkulose gültige Gesetz, dass die Tuberkelbacillen, im Gegensatz zu anderen pathogenen Bacterien, z. B. der Eiterkokken, der Gonokokken, welche in dieser Beziehung ein freieres Spiel haben, nie gegen den Strom, weder gegen den Lymph- und Blutstrom, noch gegen den Sekretionsstrom sich verbreiten. Bedingt wird dies, weil die Tuberkelbacillen jeglicher Eigenbewegung entbehren; die wesentlichen Transportmittel für die

Tuberkelbacillen sind Lymph- und Blutstrom, sodann grössere Sekretionsströme; in Folge dessen innerhalb der Kanäle mit dem Strom (also im Vas deferens aufwärts, im Ureter abwärts).

Zu der Unbeweglichkeit der Bacillen kommt noch ein anderes, in der Biologie dieser Parasiten begründetes Moment hinzu, welches einer Fortpflanzung derselben gegen den Sekretionsstrom entgegenwirkt. Die Tuberkelbacillen sind keine Sekretparasiten wie die Gonokokken und die Eiterbacterien, d. h. sie vermehren sich nicht wie diese im normalen Sekret, das Sekret dient ihnen nur als Vehikel. Wären sie fähig, im normalen Sekret zu wachsen, dann würden sie auch gegen die Stromrichtung hin (besonders bei Stagnation) das Sekret mit ihrer Brut erfüllen."

Die Tuberkulose der Harnwege ist als descendirender Process aufzufassen. Die in der Niere ausgeschiedenen Tuberkelbacillen können ohne Veränderung der Nieren selbst eventuell erst in der Blase einen geeigneten Boden finden. Auf die Entstehung der Blasentuberkulose von den Ureteren aus weisen die Localisationen an den Uretermündungen hin.

Ein Trauma als prädisponirendes Moment für die Entstehung der Nierentuberkulose konnte in einigen Fällen unter den von Koppius gesammelten 136 Fällen mit Wahrscheinlichkeit gefunden werden; so in dem Fall von Beselin, in welchem jahrelang Nierenkoliken durch eine cholesteatomähnliche Desquamation der Nierenbeckenepithelien veranlasst wurden.

Für die Blase kommt besonders die Gonorrhoe als sehr wichtiges, prädisponirendes Moment in Betracht, besonders bei belasteten Individuen.

Ein Ascendiren des tuberkulösen Processes könnte man sich vielleicht in Form eines weiteren Fortschreitens des tuberkulösen Schleimhautprocesses, besonders auf dem Boden einer gonorrhoischen Cystitis, vorstellen.

Die Bezeichnung primäre Blasentuberkulose wird offenbar in verschiedenem Sinne gebraucht; eine von einem, wenn auch kleineren Drüsenherde aus hämatogen entstandene Blasentuberkulose ist nicht primär. Tuberkulöse Infection der Blase per urethram durch Cohabitation ist nicht nachgewiesen, auch ist eine solche durch Kathetereinführungen, Masturbation etc. zweifelhaft, jedenfalls äusserst selten. (Ich sah einen alten, phthisisch aussehenden und viel hustenden Urologen, der die Gewohnheit hatte, Bougies und Katheter in den Mund zu nehmen.)

Albaran und Cottet berichten über einen Fall von primärer Blasentuberkulose. Rechter Ureter mit rechter Niere und linker

Ureter mit linker Niere waren inficirt; beide Ureteren mündeten in die erkrankte Blasenpartie; ein überzähliger, linksseitiger Ureter, der zu einer zweiten linken Niere führte, war frei, er mündete in normale Blasenschleimhaut. Hieraus entnehmen A. und C. den Beweis für eine primäre Blasentuberkulose.

Es können aber in diesem Falle sehr gut auf hämatogenem Wege eben die beiden Nieren primär inficirt worden sein, die accessorische dagegen frei geblieben sein.

Die Fortleitung von Tuberkulosen auf das Harnsystem aus der Nachbarschaft scheint sehr selten zu sein; es sind keine Fälle bekannt, in denen dieser Weg vom weiblichen Genitaltractus aus anzunehmen wäre.

Somit ist eine vom weiblichen Genitaltractus aus entstandene Tuberkulose der Harnwege im höchsten Grade unwahrscheinlich (höchstens kämen Durchbrüche tuberkulöser Genitalabscesse in Betracht).

Auch die Möglichkeit einer Infection des weiblichen Genitaltractus von einem tuberkulösen Harnsystem ist wohl kaum vorhanden (vergl. meine Besprechung des Infectionsmodus bei Genitaltuberkulose).

Virchow erwähnt zwar einen Fall, in dem bei ausgedehnter Tuberkulose der Harnwege die Vagina mit vielen kleinen grauen Tuberkeln besetzt gewesen sei, und nimmt Infection durch ausfliessenden Urin an. Bei der miliaren Form der Knötchen ist wohl eine hämatogene Infection auch bei der Vagina anzunehmen.

Die Möglichkeit, dass bei Nieren- oder Blasentuberkulose durch das Peritoneum Tuberkelbacillen hindurchtreten und dann eventuell die Tuben inficiren, ist nicht gerade auszuschliessen; Veränderungen des Peritoneums, die auf diesen Weg hinweisen würden, sind nicht beobachtet worden.

Der Ausdruck „weibliche Urogenitaltuberkulose“ ist demnach unzweckmässig. Es handelt sich um zwei ganz selbstständige, neben einander bestehende Systemerkrankungen, die vielleicht vom gleichen Primärherd aus, entsprechend ihrer individuellen Organdisposition, entweder beide zugleich oder nur die eine für sich, wohl fast stets auf hämatogenem Wege entstehen.

Gerade ein Vergleich mit der Tuberkulose der Harnwege legt auch für den Infectionsweg bei der Genitaltuberkulose die Annahme einer sehr grossen Häufigkeit der Vermittlung auf dem Blutwege sehr nahe.

Bei der Häufigkeit der Tuberkulose der weiblichen Harnwege (Mirabeau fand unter 120 Fällen von Blasenerkrankungen 10 mal Blasentuberkulose) und der Wichtigkeit besonders der Blasentuberkulose für den Gynäkologen sollte jeder Gynäkologe die Cystoskopie beherrschen; zu diagnostischen Zwecken dürften in zweifelhaften Fällen die intraperitonealen Impfungen auf Meerschweinchen meiner Ansicht nach viel ausgedehntere Anwendung finden, als der mikroskopische Nachweis der Tuberkelbacillen oft Schwierigkeiten unterworfen ist.

Resumé.

Ueberblicken wir nun die Erörterungen der strittigen Fragen und trennen das Wahrscheinliche und Sichere von dem mehr hypothetisch angenommenen, so liessen sich folgende Sätze aufstellen:

1. Die congenitale tuberkulöse Infection des Menschen kommt bestimmt vor, sicher erfolgt dieselbe auf dem Blutwege, die Localisation der Tuberkulose kann hierbei in den verschiedensten Organen auch im Genitaltractus stattfinden. Manche Genitaltuberkulose kleiner Kinder ist darauf zurückzuführen, aber auch hier werden gewöhnlich die Keime zuerst in den Drüsen aufgespeichert und gelangen von dort erst in die Blutbahn. Wahrscheinlich gehen die congenital tuberkulös inficirten Kinder bald zu Grunde, doch ist lange dauernde Latenz nicht ganz auszuschliessen. In seltenen Fällen kommen tuberkulöse Primaräffecte an den äusseren Genitalien kleiner Kinder durch lokale Infection vor.

2. Bei älteren Kindern und Erwachsenen erfolgt die tuberkulöse Infection des Körpers fast ausnahmslos vom Respirationstractus aus (aërogen) und zwar zunächst in die Cervical- und Tracheobronchialdrüsen mit oder ohne Schädigung der Eingangspforte — weit seltener, wenn überhaupt primär, vom Darm (Fütterungstuberkulose) aus: Mesenterialdrüsen. Unter Verkäsung der Drüsen vermehren sich die Tuberkelbacillen in den Lymphdrüsen sehr stark, durch Arrosion der nahe liegenden Blutgefässwände gelangen sie in die Blutbahn, werden auf dieser in die verschiedensten Körperorgane verschleppt und setzen dort secundäre tuberkulöse Herde.

3. Es ist sicher, dass sich der primäre Drüsenherd ziemlich oder sehr weit zurückbilden, ja verkalken kann während der in einem speciell disponirten Organe (z. B. Knochen,

Niere, Genitalien etc.) befindliche secundäre Tuberkuloseherd sich weit ausbreiten kann und auch wieder seinerseits in das Gefässsystem einbrechen und sogar eine Miliartuberkulose veranlassen kann.

4. Von den Wegen der Entstehung der weiblichen Genitaltuberkulose ist nur der hämatogene Weg von Bronchialdrüsen aus sicher erwiesen (Fälle ohne Betheiligung des Peritoneums, des Darmes etc. wie mein Fall, Fall Costensoux etc.).

Weibliche Genitaltuberkulose durch Vermittelung von Peritonealtuberkulose oder per contignitatem vom Darm aus scheint ziemlich selten zu sein, ebenso die Vermittelung durch Lymphwege.

5. Bei weiblicher Genitaltuberkulose ist fast ausnahmslos Lungen- resp. Bronchialdrüsentuberkulose gleichzeitig vorhanden.

Die Formveränderungen an Tube etc. sind bei einwandsfrei erwiesener hämatogener Infection die gleichen typischen wie bei den weiblichen Genitaltuberkulosen überhaupt.

6. Die Disposition der weiblichen Genitalien für Tuberkulose ist grösser als die der männlichen Genitalien: bei tuberkulösen Männern 3 pCt., bei tuberkulösen Frauen bis 20 pCt. Genitaltuberkulose.

Die Hypoplasie der Genitalorgane steigert beim Mann und der Frau die Disposition zur tuberkulösen Infektion (unter 80 weiblichen Genitalhypoplasien 24 Genitaltuberkulosen, Merletti). Desgl. scheinen chronisch entzündliche z. B. gonorrhorische Veränderungen sowie der puerperale Zustand die Disposition zu steigern.

7. Zuerst ist fast ausnahmslos die Tube ergriffen, auch stets am stärksten, von hier aus erfolgt die Infection des Uterus, der Cervix, der Vagina durch abfliessendes Secret, oder sie sind auch sämmtlich oder nur streckenweise auf hämatogenem Wege inficirt.

8. Die Existenz einer primären, durch direkte Infection von aussen entstandenen Genitaltuberkulose beim Weibs ist in hohem Grade fraglich.

9. Die als Beispiele für primäre Genitaltuberkulose angeführten Fälle sind fast durchgehend nicht einwandsfrei.

Nicht klinische oder Operationsbefunde können hier in Betracht kommen, sondern nur Autopsiebefunde und von diesen nur solche, die mit der bestimmten Absicht, nach den

eventuell verborgenen Herden zu suchen, erhoben sind (cfr. Nägeli).

10. Die Grösse der Ausbreitung der tuberkulösen Veränderung im Genitaltractus ist für die Frage primär oder secundär belanglos.

11. Die Hinaufbeförderung der Tuberkelbacillen, die keine Eigenbewegung haben, in die Tube liesse sich noch am besten durch Betheiligung der Spermatozoen erklären. Im Sperma tuberkulöser auch ohne Genitaltuberkulose können sich Tuberkelbacillen befinden. Allein der Tuberkelbacillus geht stets mit dem Secretstrom, also im Uterus nach abwärts, die Spermatozoen regt dagegen der Secretstrom, wie bekannt, zum Gegenschwimmen an. Es müssten also die ohnedies, wie festgestellt, sehr spärlichen Tuberkelbacillen als direkt den Spermatozoen angeklebt angenommen werden. Bei dem reichlichen Uterussecret dürfte die Flimmerung der Schleimhaut kaum einen Einfluss haben.

Durch die Versuche Pinner's ist festgestellt worden, dass corpusculäre Elemente, durch den Flüssigkeitsstrom durch die Tube und den Uterus bis in die Scheide rasch transportirt werden.

12. Meiner Ansicht nach bietet bei den sogenannten Cohabitationsinfectionen das lange Zusammenleben mit einem tuberkulösen Manne viel mehr andere Infectionsmöglichkeiten, besonders für den Respirationstractus der Frau, als die Cohabitation.

13. Tuberkulöse Primäraffecte an den äusseren Genitalien oder Vagina mit entsprechender Drüsenschwellung sind so gut wie nicht beobachtet, diese müssten bei den von einigen Autoren angenommenen Einimpfungen ins paravaginale Gewebe vorhanden sein.

14. Von besonderer Wichtigkeit erscheinen die Angaben der pathologischen Anatomen: Bollinger, von Recklinghausen, Ribbert, Albrecht (Wien), Schmauss, Schmorl, Aschoff, Albrecht (München) haben keinen einwandsfreien Fall von primärer Genitaltuberkulose beim Erwachsenen gesehen.

15. Die Bezeichnung ascendierende und descendierende Form der Genitaltuberkulose ist unzweckmässig, da auch in den sogenannten primären, also angeblich ascendierenden Fällen, die Tuben zuerst ergriffen sind.

16. Mit absoluter Sicherheit ist jede äussere Infection ausgeschlossen in den Fällen von Genitaltuberkulose bei congenitaler Atresie der Vagina (Thompson, Kretz).

17. Die Prophylaxe der Genitaltuberkulose beruht, wie bei der Lungentuberkulose, auf Stärkung der Reactionskraft des Organismus, Verminderung der Infectionsgefahr, Beeinflussung der prädisponirenden schädigenden Momente (Gonorrhoe, Puerperium etc.).

18. Der Ausdruck „weibliche Urogenitaltuberkulose" ist unzweckmässig; es handelt sich um zwei selbständige, neben einander bestehende Systemerkrankungen; Uebergänge von der einen zur andern kommen wohl nicht vor. Die Tuberkulose der Harnwege ist descendirend; die Niere wird auf haematogenem Wege von einem Drüsenherd aus inficirt (Ausscheidungstuberkulose oder tuberkulöse Embolie) von hier aus erfolgt die Infektion der Ureteren und der Blase; letztere können auch isolirt auf haematogenem Wege inficirt werden.

Epilog des IV. internationalen Congresses für Geburtshülfe und Gynaekologie in Rom.

Vom 15. bis 20. September 1902.

Die hochgespannten Erwartungen, welche in Folge der umfangreichen Vorarbeiten sich an diesen Congress geknüpft hatten, sind erfüllt, übertroffen worden! Das Organisationscomité hatte es verstanden, Fragen von hochactuellem Interesse aufzustellen; es hatte verstanden, eine lange Reihe der angesehensten Fachgenossen aus allen Culturstaaten für die Uebernahme der Referate zu gewinnen. Schon hierdurch angeregt, war ein Ueberfluss von weiteren Mittheilungen und Demonstrationen angekündigt worden. Wenn damit eine vielseitige Theilnahme an den Verhandlungen des Congresses gesichert erschien, so musste der unwiderstehliche Reiz Italiens, musste die magnetische Anziehungskraft Roms das Uebrige thun, um die Aussicht auf eine zahlreiche Betheiligung zu begründen.

In der That fanden sich aus weiten Kreisen die Fachgenossen zusammen. Für den langjährigen Besucher internationaler Congresse macht sich eine Verschiebung der Betheiligung der einzelnen Nationen an diesen Versammlungen auffallend bemerkbar. Die Engländer, früher stets in starker Phalanx vertreten, erschienen in einer kleinen Zahl. Auch in Rom führte sie der jugendlich rüstige A. R. Simpson in bewunderungswürdiger Frische, mit Sinclair-Manchester. Etwas zahlreicher als sonst erschienen die Franzosen, deren Regierung zum ersten

Mal einen Professor der Gynaecologie senden konnte, den Inhaber der erst vor kurzem geschaffenen Pariser Lehrkanzel — neben Pinard, den einen der beiden geburtshülflichen Professoren der Pariser Hochschule. Das Häuflein der Deutschen war jedenfalls um ein Vielfaches grösser als auf den vorangegangenen Gynaekologen-Congressen: Hofmeier, Leopold, Schauta und Zweifel, v. Franqué, Krönig, Klein, Wertheim führten mit den Ref. die gynaecologische Jugend, welche zahlreich erschienen war, um sich eifrig und reichlich spendend an den Verhandlungen zu betheiligen. Rein-Petersburg führte eine Schaar russischer Fachgenossen. Holland hatte drei Ordinarii gesandt, Treub, Veit, Kouwer, aus Belgien war Jacobs und Henrotay, aus Rumänien Jonescu und Draghiescu, aus Griechenland und Spanien waren die Vertreter der Universitäten anwesend. Nordamerika war weniger stark vertreten als sonst, Engelmann, Mann, Palmer Dudley, Cullen, Johnston traten unter dieser Gruppe besonders hervor. Dank den unverwelklichen Reizen Italiens hatten zahlreiche Collegen ihre Frauen bewogen, sie zu begleiten. Musste doch Rom und seine Umgebung ihnen während der Arbeitsstunden der Congressisten reiche und genussvolle Beschäftigung in seinen unvergleichlichen Kunstschätzen bieten! Wenn wir so mit Freude nach der Arbeit unsere Augen an einer grossen Schaar lieblicher und stattlicher Collegen-Frauen und Töchter weiden durften, so fehlten hier in Rom in den Sitzungen nahezu vollständig die weiblichen Colleginnen, welche auf anderen Congressen meist ein so grosses Contingent jedenfalls sehr aufmerksamer Zuhörerinnen stellten.

Zwei Beobachtungen drängten sich jedem sofort in sympathischer Weise auf. Die Sitzungen waren ausserordentlich fleissig besucht, auch während der heissen Nachmittagsstunden. Als Versammlungsort diente auf dem Capitol der grosse Saal im Conservatorenpalast, dessen Wände die köstlichen Darstellungen aus altrömischer Geschichte schmücken, in dem die machtvolle Figur des gewaltigen Innocenz auf uns herabschaute. — Bald wurde auffällig und ungemein erfreulich, dass die wirklich vorzügliche Leitung des ganzen Congresses durch eine geradezu bewunderungswürdige gemeinsame Arbeit der führenden italienischen Collegen getragen wurde! Der ehrwürdige Pasquali, gebeugt durch die Bürde der Jahre und schweres häusliches Leid, wurde secundirt durch Morisani, den jugendfrischen Neapolitaner Kliniker, und ganz besonders durch Mangiagalli's Kraft und Erfahrung — und Pestalozza's unermüdliche und stets liebenswürdige Arbeitsleistung. Ihnen standen sie alle zur Seite, die theils als academische Lehrer und Assistenten der so zahlreichen italienischen Facultäten, theils als Praktiker unserem Fach angehören. Alle hatten sich um die von den Senioren getragene Fahne geschaart und trugen in geschlossener Phalanx dazu bei, dem Congress zu einem vollen, grossen Erfolg zu verhelfen!

Ueber den Tenor der Verhandlungen berichtet die Monatsschrift in nebenstehendem Referat des eingehenderen. Es sei mir gestattet, einzelnes hier hervorzuheben.

Die Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft bei complicirenden Erkrankungen, welche nicht in den Genitalien selbst localisirt sind, war durch die sehr umfangreichen Referate vorzüglich vorbereitet. Das ungeheuere Material der Wiener und Pariser Kliniken gestattete in

der That eine Uebersicht, wie sie ausgiebiger nicht gewünscht werden kann. Pinard betonte unter allgemeiner Zustimmung, gewissen Zweifeln in einzelnen Staaten gegenüber, das volle Recht des Arztes zu der Unterbrechung der Schwangerschaft. Allgemein herrschte Uebereinstimmung darüber, dass wir von diesem Recht nur den allervorsichtigsten Gebrauch machen dürfen. Nicht ganz stimmte die Versammlung überein in der Frage, wie weit bei Tuberculose eine Schwangerschaft zu erhalten oder zu beseitigen sei. Pinard lehnte jede Unterbrechung im Princip ab, Schauta und Andere gestanden deren Berechtigung, wenn auch mit äusserster Reserve, zu. Frappant und unaufgeklärt blieb der Gegensatz in der Häufigkeit der Ausführung der Unterbrechung zwischen der Kiewer Klinik Rein's und den Kliniken Schauta und Pinard, deren Frequenzzahlen sich untereinander sehr nahestehen.

Die Frage der Hysterectomie bei puerperaler Infection wurde an der Hand eines immerhin recht ausgiebigen und vorzüglich bearbeiteten Materials dahin beantwortet, dass zur Zeit eine begründete Aussicht auf einen Erfolg nur selten gegeben ist. Speciell sind Anhaltspunkte für die Wahl des Zeitpunktes für den Eingriff noch nicht gefunden.

Bei der Erörterung über die Genitaltuberkulose brachte die Discussion noch einige interessante Mittheilungen zur pathologischen Anatomie. Die Häufigkeit der Erkrankung wurde allseits betont. Bezüglich der Behandlung wurde an der Hand grade der ausgiebigen Erfahrungen über das anatomische Verhalten einer conservativen Auffassung zugestimmt. Gewiss müssen im Einzelfall entsprechende Eingriffe, und zwar rechtzeitig, dringend empfohlen werden. Die Vorschläge, dabei stets vollständig die Genitalien radical zu entfernen, auch die nicht erkrankten Theile, wurden mit Hinweis auf die so häufige spontane Ausheilung gerade solcher Herde energisch zurückgewiesen.

Bei der Discussion über die Carcinombehandlung sind endlich die Stimmen, welche eine partielle Operation befürworten, nicht mehr zu Gehör gekommen; der römische Congress wird hierin eine Etappe in der Entwickelung der Carcinomtherapiefrage darstellen. Vaginal oder abdominal, mit oder ohne Ausräumung der lumbaren Drüsen, das sind die Fragen, welche heute zur Discussion stehen und noch so lange zur Discussion stehen müssen, bis genügendes Material an 5- und 6 jähriger Beobachtung nach der erweiterten abdominalen Operation zur Controlle vorliegt. Neben den bekannten Rufern in diesem Streit erschien Jonescu-Bukarest mit einer sehr ausgiebigen bildlichen Darstellung dieses Verfahrens, das an Gründlichkeit der Ausräumung jedenfalls nichts zu wünschen übrig lässt.

Die Communicazioni individuali, die Einzelvorträge, soweit sie nicht an die grossen Themata sich anlehnten, sind alle zum Vortrag gekommen: sicher ein vorzüglicher Erfolg der Congressleitung. Sie haben viel des Interessanten gebracht, nichts aber, soweit man jetzt beurtheiten kann, von fundamentaler Bedeutung. Einige Projectionsdemonstrationen brachten die Genitaltuberkulose, dann entwicklungsgeschichtliches und anatomisches zur Darstellung. So erläuterte Rein sehr schöne Bilder zur Anatomie der Innervation der Genitalien, in denen

das altbekannte Frankenhäuser'sche Ganglion als nicht existent bezeichnet wird.

Der Verlauf der Verhandlungen entsprach der Würde des Raumes, in dem sie sich abspielten.

Die Veranstaltung des V. Congresses wurde in v. Ott's Petersburg Händegelegt.

Ausserhalb der Arbeit boten die italienischen Collegen eine Fülle liebenswürdiger und glänzender Veranstaltungen, welche, von der Gunst des südlichen Himmels begleitet, das Zusammensein der Fachgenossen zu einem ausserordentlich genussreichen machten. Die Nordländer, zu denen wir Deutsche uns auch zählten, erfreuten sich der sommerlichen Gluth, welche unsere Heimath ja leider in diesem Jahre so ganz vermissen musste.

Die Aufnahme, welche wir und unsere Frauen von allen Seiten fanden, war allgemein sympathisch; für die Congressdamen sorgte ein Comité, in dem sich besonders die Damen unserer in Rom ansässigen Collegen bethätigten. Ihnen allen, der Gesammtheit der Collegen der gastgebenden Nation, gebührt lebhafter Dank. Die Mühe ist jedenfalls von einem vollen Erfolg gekrönt gewesen! A. Martin.

Bericht über den IV. Internationalen Congress für Geburtshülfe und Gynaekologie in Rom.

(Den 15.—21. September 1902.)

Erstattet von

Dr. Fritz Heinsius,
Assistenzarzt an der Königlichen Universitätsfrauenklinik in Greifswald.[1])

Montag, den 15. September 1902, Vormittags 10 Uhr

erfolgte die feierliche Eröffnung des Congresses auf dem Capitol im Palazzo dei Conservatori in Gegenwart seiner Excellenz des Ministers Nasi, welcher in geistvoller Ansprache im Auftrag der italienischen Regierung die Versammlung begrüsste. Nachdem eine grosse Reihe von Begrüssungsansprachen auch von dem Vertreter des Bürgermeisters von Rom und von Delegirten von Regierungen und wissenschaftlichen Körperschaften gefolgt, sprach Engelmann-Boston: **Ueber die Zeit des Eintrittes und Aufhörens der Menstruation am Aequator und Pol.**

Vortragender berichtet über die Ergebnisse seiner Sammelforschung auf diesem Gebiete, die er in den verschiedensten Zonen und Ländern angestellt hat (vergl. S. 695).

A. W. Johnstone-Cincinnati: **Die Anatomie des Uterus und die Menstruation.**

---

[1]) Abgesehen von den gedruckt vorgelegten Referaten und Vorträgen enthält dieser Bericht eine grosse Zahl von Autoreferaten, für deren Mittheilung ich den Herren Vortragenden auch an dieser Stelle verbindlichst danke. Eine Anzahl von Mittheilungen habe ich nicht genügend sinnverständlich aufnehmen können, theils weil es mir nicht möglich war, dem fremden Sprachidiom zu folgen, theils weil die schwierige Akustik des Sitzungssaales das Verstehen hinderte. Ich bitte die Herren Autoren deshalb um Entschuldigung! H.

J. behandelt in ausführlichster Weise auf Grund einer grossen Summe von Untersuchungen die Unterschiede in dem Bau des Uterus bei Thieren mit aufrechtem Gange im Gegensatz zu den mit horizontal gebauten.

Den Schlüssel zum Verständniss der Menstruationsverhältnisse bei diesen beiden Thierklassen glaubt er in folgenden beiden Sätzen, die Chauveau in seiner Beschreibung des Pferde-Uterus ausspricht, zu finden: „Die oberflächlichen Muskelschichten verlaufen longitudinal, die tiefen Schichten kreisförmig. Die Lymphbahnen des Uterus sind auffällig weit und vermehrt."

Bei den vierfüssigen Thieren liegt die Cervix in einem Winkel von 45° oberhalb der Horizontalen; es ist daher eine Entleerung des Uterus per vaginam nicht möglich. Bei diesen Thieren ist der Uterus weich, dünn und leicht gekrümmt; er verändert seine Lage, wenn die natürliche Lage des Thieres verändert wird. Bei dem Menschen ist der Uterus hart und starr, sodass er seine Gestalt und Form nicht so leicht verändern kann.

Während bei den Thieren die Menstruation, d. h. der Abfluss des Menstrualblutes, nur in geringem Grade vorhanden ist, findet bei ihnen doch die Bildung einer der menschlichen ähnlichen Decidua menstrualis statt. Zur Entfernung der Menstruationsproducte der Thiere dienen die reich entwickelten Lymphbahnen und Blutgefässe, welche beim Menschen nur wenig entwickelt sind. Bei letzterem sind dieselben durch die kreuzweise verflochtenen Muskelfasern ersetzt, die dem Uterus seine natürliche feste Lage geben, sodass der Abfluss des Menstrualblutes per vaginam erfolgen kann.

Dienstag, den 16. September 1902, Vormittags 8½ Uhr.

I. Thema: **Die medicinischen Indicationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft.**

Ref.: Hofmeier, Pinard, Rein, Schauta, Simpson.

Hofmeier-Würzburg: Das Referat ist in extenso in diesem Hefte Seite 463 veröffentlicht.

Pinard-Paris giebt in ausführlicher Weise die Geschichte der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zwecks Erhaltung des mütterlichen Lebens wieder. Es wurde diese Operation zum ersten Male von einer Hebamme Louise Bourgeois, die in den Jahren 1563—1636 lebte, ausgeführt und beschrieben. Nach einem Hinweis auf vielfache einschlägige religiöse Betrachtungen kommt er zu dem Resultate, dass dem Arzt allein die Entscheidung in dieser Frage zusteht, eventuell auch ohne Einwilligung der Kranken. Mit demselben Rechte, auf Grund dessen der Arzt Geisteskranke am Selbstmorde zu hindern verpflichtet ist, hat er die Pflicht, das Leben der in Folge der Krankheit vielfach nicht klar denkenden Kranken durch die Unterbrechung der Schwangerschaft zu retten.

Die Krankheiten, welche die Indication zur Unterbrechung der Gravidität abgeben, theilt er in Schwangerschaftskrankheiten und in Krankheiten, die durch die Schwangerschaft verschlimmert werden, ein. Zu ersteren rechnet er uterine Blutungen, Hydramnion,

Molenschwangerschaft, unstillbares Erbrechen, Albuminurie, Eclampsie etc.; zu letzteren Krankheiten des Circulationsapparates, der Nieren und des Respirationsapparates. Von Krankheiten des Nervensystems glaubt er nicht, dass sie die Indication zur Operation abgeben könnten. Acute interkurrente Krankheiten können niemals, im Gegensatze zu der Ansicht der älteren Autoren, die Veranlassung zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft geben. Bei uterinen Blutungen und unstillbarem Erbrechen ist die Indication gegeben, wenn der Puls andauernd über 100 bleibt. Bei Hydramnion tritt die Indication ein, wenn sich zugleich mit allgemeinem Oedem schwere Athembeschwerden einstellen, sowie wenn in Folge enormer Ausdehnung des Uterus heftige Schmerzen, Trockenheit der Haut und eine Verminderung der täglichen Urinmenge unter 500 — 600 g eintritt. Bei Herzkrankheiten muss individualisirt werden; der Erfolg der Operation ist in der ersten Hälfte der Schwangerschaft ein besserer als in der zweiten. Je schneller die Entleerung des Uterus erfolgt, desto besser ist es für die Kranke. Bei Nierenerkrankungen hält P. die Operation, so lange die 24 stündige Urinmenge gleichmässig 800 bis 1000 g beträgt, nicht für indicirt. Bei Tuberculose hat der Arzt die Verpflichtung, die Schwangerschaft zu überwachen und die Krankheit zu behandeln. Eine Indication zu Unterbrechung der Schwangerschaft ist nicht vorhanden. Zum Schluss giebt P. eine Uebersicht von 20 Fällen, bei denen er innerhalb der letzten 10 Jahre sich aus anderen Gründen als Enge des Beckens genöthigt sah, die Schwangerschaft zu unterbrechen. (Nach dem gedruckten Referat.)

Rein-St. Petersburg verfügt über 41 Fälle, bei denen er die Schwangerschaft zwischen der 28. und 40. Woche unterbrochen hat. 11mal geschah dies aus medicinischen Indicationen. Auf Grund seiner Statistik stellt er folgende Sätze auf:

1. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist eine der sympathischsten und nützlichsten geburtshülflichen Operationen.

2. Die Erfolge sind für Mutter und Kind gleich gute. Mortalität und Morbidität sind, soweit sie in direktem Zusammenhang mit der Operation stehen, fast gleich Null.

3. Die häufigste medicinische Indication ist in Erkrankungen der Nieren und des Herzens gegeben.

4. Im Allgemeinen müssen die medicinischen Indicationen in weiterer Ausdehnung als bisher Anwendung finden.

5. Bei schwerer Eclampsie am Ende der Schwangerschaft ist man besonders bei Erstgebärenden berechtigt, an Stelle der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft den Kaiserschnitt aus relativer Indication zu machen. (Auszug aus dem gedruckten Referate.)

Schauta-Wien: Das Referat ist in extenso in diesem Hefte Seite 470 veröffentlicht.

Simpson-Edinburg theilt die Indication zum Eingriff in solche, die das Kind giebt, und in solche von Seiten der Mutter ein. Er erwähnt das habituelle Absterben und die habituelle übermässige Entwickelung der Frucht. Bei habituellem Absterben der Kinder soll die Geburt eingeleitet werden, ehe der Termin der Schwangerschaft, an dem die Kinder abzusterben pflegen, erreicht ist. Er bespricht bei den mütter-

lichen Erkrankungen zuerst solche interkurrirender Art, deren Character sich durch die Gravidität ändert, und dann solche, die durch die Gravidität speciell bedingt sind (Hyperemesis, Hydramnion. placentare Haemorrhagien, Nephritis gravidarum). Chronische Tuberculose giebt für ihn einen Grund ab zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Discussion:

Henrotay-Antwerpen weist auf die Nothwendigkeit der Berücksichtigung religiöser Schwierigkeiten in der Frage der künstlichen Einleitung der Geburt hin.

Gutierrez-Madrid betrachtet die von Simpson erwähnte Indication des habituellen Absterbens des Fötus als unzulässig und verlangt, dass man in diesen Fällen vor allem gegen die Ursache selbst vorgehe.

Sinclair-Manchester: Der Arzt hat das Recht einzuschreiten, wenn das Leben der Pat. durch die Schwangerschaft gefährdet wird. Nierenkrankheiten berechtigen zum Einschreiten, dagegen selten Herzkrankheiten, bei denen die Schwere der klinischen Erscheinungen die Zeit bestimmen müssen; dasselbe gilt für Hyperemesis. Tuberculose giebt nur in vorgeschrittenem Zustand die Indication ab. Alle anderen Ursachen müssen individuell betrachtet werden.

La Torre-Rom weist auf den Unterschied zwischen dem Vorgehen in der Klinik und der Praxis hin. In der Praxis ist zur Vermeidung einer Anklage die Hinzuziehung eines zweiten Collegen zweckmässig.

In Uebereinstimmung mit Pinard hält er eine Einschränkung des Eingriffs bei Krankheiten des Circulationsapparates, Erbrechen der Schwangern und Eclampsie für geboten.

Bossi-Genua betont die individuelle Berücksichtigung eines jeden Falles für sich und hält einen Allgemeinstandpunkt nicht für zweckmässig. Um festzustellen, ob die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegenüber bacteriellen Giften in der Schwangerschaft erniedrigt oder erhöht ist, hat er an 79 Thieren (Kaninchen und Meerschweinchen) Experimente mit den mannigfachsten Mikroorganismen gemacht und gefunden, dass die Gravidität die Empfänglichkeit steigert. Sie ist desto grösser, je weiter die Gravidität vorgeschritten ist. Im Puerperium ist sie nach seinen Versuchen kaum verändert. Sehr häufig fanden bei seinen Thieren Aborte statt. In gewissen Fällen waren die Mikroorganismen in der Placenta und im fötalen Blute nachweisbar.

Als bestes Mittel zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft empfiehlt er seinen bekannten Dilatator, weil derselbe schneller und sicherer als alle anderen Mittel wirke. Derselbe ist in den letzten 12 Jahren von ihm und seinen Schülern in über 150 Fällen aus medicinischen Indicationen mit gutem Erfolge für Mutter und Foet angewandt worden.

Zweifel-Leipzig: Die Stimmung der Referate des heutigen Tages sei äusserst einschränkend in Beziehung auf Unterbrechung der Schwangerschaft bei inneren Krankheiten, und so sehr er den Herren Schauta und Pinard sein Compliment über ihre Referate mache, möchte er nicht unterlassen, gegen einige der Sätze zu opponiren, weil die Stellung der practischen Aerzte, die in allen solchen Fällen schon äusserst schwer ist, höchst peinlich gestaltet wird, wenn so weit gehende Einschränkungen ohne Widerspruch veröffentlicht werden. Wenn Herr Schauta zu dem Referat die Bemerkung machte, dass, wenn das Bild, welches er aus dem Material seiner Klinik gewann und welches

eigentlich dahin gehe, dass man mit möglichster Einschränkung der Unterbrechung am besten fahre, noch einen Fehler besitzen sollte, dieser nur darin bestehen könnte, dass es für die Allgemeinheit, für ein ganzes Staatsgebiet noch günstiger, das der Klinik verhältnissmässig noch so ungünstig aussehe, weil in die Klinik viel schwerere Fälle transportirt werden, so ist dies gewiss für viele Krankheiten zutreffend. Und doch ist es fraglich, ob dies auch gelte für die Krankheiten des Herzens, der Nieren, für Pneumonien, Tuberkulose u. a. m., weil in den Kliniken die jugendlichen Personen zu sehr überwiegen, welche theils von solchen Krankheiten seltener befallen sind, theils sie leichter überwinden. Mit Ausnahme von Eclampsie und Chorea habe er fast alle Fälle schwerer innerer Krankheiten, als Complication von Schwangerschaft bei älteren Mehrgebärenden des Privathauses kennen gelernt.

Wo es sich um die Unterbrechung der Schwangerschaft bei inneren Krankheiten handelt, ist ausnahmslos die Lage der Frau beklagenswerth, sonst fällt es keinem Arzt ein, daran zu denken. Dies ist schon der Fall bei dem übermässigen Erbrechen oder dem unstillbaren Erbrechen Schwangerer.

Wenn Herr Schauta sagte, dass man den Ausdruck „unstillbares Erbrechen“ fallen lassen müsse, weil es doch zu stillen sei, so müsse er aus eigener Erfahrung dem widersprechen; denn er habe eine Frau trotz und nach Einleitung der Frühgeburt an dem Erbrechen sterben sehen. Da war es „unstillbar“.

Trotz aller Vortrefflichkeit der Referate vermisse er darin den objectiven Anhalt, welcher Gefahr oder Ungefährlichkeit anzeigt, nämlich das Verhalten des Körpergewichtes. Wo dies in regelmässigen Intervallen gemessen, abnimmt, ist es eine Indication zum Eingreifen, weil das Schwinden des Gewichtes eine sichtbare Anzeige von Gefahr ist.

Dass auch er nicht geneigt sei, die Unterbrechung leicht zu nehmen, werde dadurch bewiesen, dass er im Ganzen genommen nicht mehr als etwa 3—4 mal wegen Erbrechens die Frühgeburt einleitete und selbst in Fällen sich sträubte, wo die Frauen monatelang nach jeder Mahlzeit erbrachen. Den gleichen Massstab verwende er bei der Tuberkulose, bei welcher er übrigens nie die Schwangerschaft unterbrach, aber wegen eines in puerperio traurig verlaufenden Falles die Unterbrechung nicht grundsätzlich verwerfen möchte. In der Schwangerschaft ging es der Frau erheblich besser, so dass sie bald selbst die Fortdauer der Gravidität wünschte.

Auch in der Frage der Chorea sei er nach eigenen Erfahrungen der Meinung, dass es eine äusserst gefährliche, rasch sich verschlimmernde und leicht zum Tod führende Krankheit sei, bei welcher eine stricte Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft vorliege.

Ganz in Uebereinstimmung befinde er sich in der Beziehung der Nierenkrankheiten zur Eclampsie, wie sie Herr Hofmeier in seinem Referat niedergelegt hat, nämlich, dass die chronische, Bright'sche Nierenentzündung verhältnissmässig wenig zur Eclampsie tendirt und diese vorwiegend bei der sog. Schwangerschaftsnephritis ausbricht. Noch möchte er wegen Unterbrechung kurz der Blutungen gedenken, die in den letzten zwei Monaten die Einleitung der Frühgeburt jedes

Mal indiciren, wo eine stärkere Blutung auftritt, weil erfahrungsgemäss, auch wenn die erste Blutung von selbst zum Stehen kommt, innerhalb kurzer Frist eine zweite zu folgen pflegt, welcher die dann erst in Behandlung kommenden Frauen in grosser Zahl erliegen, weil sie durch den ersten grossen Blutverlust zu sehr geschwächt sind, um den zweiten noch aushalten zu können. (Autoreferat.)

Krönig-Leipzig verlangt, dass bei der Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft auch die sociale Stellung in Betracht gezogen werde mit Rücksicht darauf, dass bei den arbeitenden Klassen die Tuberculose in stärkerem Grade auftrete. Er verlangt deshalb eine grössere Freiheit in Bezug auf die Indicationsstellung.

Tuszkai-Budapest spricht speciell über die Indication der Einleitung der Geburt bei Hyperemese und Cardiopathie.

Verf. hat gefunden, dass es in der Schwangerschaft eine Hyperemesis giebt, die auf perimetritischer Reizung beruht. Die Diagnose wird nach Ausschliessung aller anderen Ursachen aus der Anamnese (abgelaufene Perimetritis), localer Empfindlichkeit und Vergrösserung des Brechreizes nach bimanueller Untersuchung gestellt. In diesen Fällen ist jedoch die Unterbrechung nur dann indicirt, wenn nach vergeblicher Anwendung aller andern Mittel der Inanitionsgrad eine bedenkliche Höhe erreicht.

Bezüglich der Indicationsstellung bei Cardiopathie macht er auf ein von ihm gefundenes Pulssymptom aufmerksam. Der normaler Weise an Zahl und Rhythmus im Stehen und Liegen differente Puls ist in der Gravidität in Folge der Herzhypertrophie gleich. Bei Beginn einer Compensationsstörung tritt die geschwundene Pulsdifferenz als Zeichen einer consecutiven Dilatation wieder auf.

Köhegyi-Szeged ist bei sichergestellter Diagnose der Tuberkulose mit der Einleitung des Abortes nach Hinzuziehung eines Collegen einverstanden.

Draghiesku-Bukarest berichtet über seine Statistik: 18 132 Geburten in 9 Jahren; darunter 17 mal Einleitung des Abortes, und zwar 13 mal wegen Eclampsie, 3 mal wegen schweren Herzfehlers und 1 mal wegen Epilepsie. Unter den 13 Eclampsiefällen: 9 Mütter lebend, 4 todt; 6 Kinder todt, 7 lebend.

Schlusswort:

Pinard-Paris bleibt auf seinem Standpunkte bestehen und erklärt sich gegen die Einleitung des Abortes bei Miliartuberkulose.

Rein-Petersburg bezeichnet die Operation nochmals als eine gute. In allen seinen Fällen blieben die Mütter am Leben und 90 pCt. der Kinder. Deswegen bleibt er bei der ersten und vorletzten These seines Referates bestehen.

Schauta-Wien erkennt als medicinischen Grund übermässiges Erbrechen nur an, wenn sonst keine Hülfe mehr möglich ist. Bei Chorea ist die Gefahr des Partus eine derartig grosse, dass diese Krankheit keine absolute Indication abgeben kann. In keinem Falle will er sich im Gegensatz zu Krönig durch sociale Gründe beeinflussen lassen. Tuberculosis pulmonum erkennt er ebenso wie Pinard als absolute Indication nicht an. Bei Miliartuberkulose kommt man selten dazu, einzugreifen.

Dem ganzen Eingriffe steht er im Gegensatze zu Rein nicht sympathisch gegenüber.

Simpson-Edinburg: Das Bestreben des Arztes muss sein bei habituellem Absterben der Früchte die Ursache dieses Vorkommnisses zu ergründen und diese Ursache zu beseitigen zu suchen.

Die Frage nach der Berechtigung zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft hat in Grossbritannien und besonders in Schottland noch

deshalb besonderes Interese, als infolge der dort herrschenden Einrichtungen die Geburten von Aerzten und nicht von Hebammen geleitet werden; ersteren muss eine gewisse Freiheit gelassen werden.

Dienstag, den 16. September 1902, Nachmittags $3^1/_2$ Uhr.

Stroganoff-St. Petersburg: **Ueber Behandlung und Pathogenese der Eclampsie.**

Unter 126 Fällen hatte St. 8 Todesfälle.

Die Eclampsie ist eine Krankheit für sich mit wohlcharacterisirten klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen. Der vielfach angenommene fötale Ursprung der Eclampsie ist nicht bewiesen und widerspricht vielen Erscheinungen dieser Krankheit. St. erklärt sich zu Gunsten der Infectionstheorie, die in logischer und einfacher Weise das Phänomen der Eclampsie erklären soll.

Die Isolirung der Kranken am Petersburger Institute hat zu einer Verminderung der beobachteten autochthonen Fälle geführt.

II. Thema: **Die Hysterectomie in der Behandlung der puerperalen Infection.**

Ref.: Leopold, Fehling, Treub, Tuffier.

Leopold-Dresden spricht zugleich im Auftrage des abwesenden Fehling-Halle. Die Referate sind in diesem Heft, Seite 506 u. 514 veröffentlicht.

Treub-Amsterdam macht darauf aufmerksam, dass unter den Begriff der „puerperalen Infection" eine Unsumme klinisch und pathologisch-anatomisch verschiedenartig sich äussernder Krankheiten fällt. Die Hysterectomie kann unter diesen nur bei einer acuten, genitalen, post partum oder post abortum eingetretenen Affection in Betracht kommen, die unter toxisch-infectiösen Symptomen verläuft und bei der ausserhalb des Uterus liegende Localisationen nicht nachweisbar sind. Zur Beantwortung der Frage, ob und wie oft die Exstirpation gerechtfertigt ist, bespricht er seine Statistik von 690 wegen Puerperalfiebers behandelten und geheilten, 34 an Puerperalfieber gestorbenen Fällen und kommt zu dem Resultate, dass nur in zwei der gestorbenen Fälle die Hysterectomie Aussicht auf Erfolg gehabt hätte. Zur Entscheidung der Frage, ob die Möglichkeit, die Infection durch Exstirpation des Uterus zu bekämpfen, vorhanden ist, stellt er 36 Beobachtungen zusammen, bei denen die Operation einzig und allein aus dem genannten Grunde, nicht etwa wegen Pyosalpinx, Placentarretention oder verjauchten Tumoren gemacht worden ist. Unter diesen sind 15 Heilungen und 21 Todesfälle. Die vielfach in der Epikrise gemachte Bemerkung, dass die Operation zu spät gemacht worden sei, kann Ref. nur für wenige Ausnahmefälle anerkennen, es müsste denn sein, dass man das Princip aufstelle, sofort beim Beginn einer schweren Puerperalinfection den Uterus zu entfernen. In sehr vielen dieser Fälle wurde die Operation nach Ansicht des Verfassers überflüssiger Weise gemacht und die Gefahr der Krankheit dadurch eher vermehrt als vermindert. Dazu kommt, dass man bei den geheilten Fällen sich stets die Frage vorlegen muss, ob dieselben nicht auch ohne

Operation genesen wären. T. führt einen hierher gehörigen eigenen, sehr instructiven Fall an, bei dem er aus technischen Gründen die schon begonnene Hysterectomie wegen Puerperalinfection wieder aufgab und der trotzdem genas. Es ist daher äusserste Vorsicht in der Indicationsstellung geboten. Beobachtungen vom Verf., Petruschky und M. A. Klein zeigen, dass auch die von Prochownick verlangte bacteriologische Untersuchung des Blutes nicht ein auch nur einigermassen sicheres Kriterium abgiebt. Die Entscheidung, wann die Exstirpation indicirt ist, ist ungemein schwer und nur auf Grund exaktester und genauester Inbetrachtziehung aller individuellen Verhältnisse und gewissenhaftester Abwägung der Vor- und Nachtheile der Operation zu fällen. In der Mehrzahl der Fälle genügen unsere üblichen Mittel zur Behandlung der auf die Gebärmutter ausschliesslich beschränkten Puerperalinfection. Nur in einzelnen Ausnahmefällen kann die Hysterectomie nützen, wo die geburtshülfliche Behandlung ungenügend ist. (Nach dem gedruckten Referat.)

Jayle-Paris verliest das Referat von Tuffier-Paris: **Die Indicationen zur Exstirpation des Uterus bei puerperaler Infection.**

T. spricht sich zu Gunsten der Exstirpation des Uterus bei acuter puerperaler Infection in gewissen Fällen aus auf Grund anatomischer und klinischer Ueberlegung. Die Entscheidung, ob eine Operation Aussicht auf Erfolg hat, ist ausserordentlich schwer. Es muss die Krankengeschichte, der Allgemeinzustand und der bacteriologische Befund von Blut und Uterusinhalt berücksichtigt werden. Naturgemäss muss erwiesen werden, dass der Ausgangspunkt der Infection der Uterus und nicht etwa ein anderer verborgener Herd ist. Zur Bestimmung des richtigen Zeitpunktes gehört eine grosse Summe von Erfahrung. Die Verantwortung des Arztes ist sehr gross, da eine unnöthige Operation ein Verbrechen, eine zu späte Operation direct tödtlich sein würde.

Weniger wichtig als die Frage nach der Berechtigung der Operation ist die des Weges, den wir einzuschlagen haben. Liegt die Entbindung erst wenige Tage zurück, spricht sich Verf. für den abdominalen Weg wegen der Schwierigkeit der Blutstillung bei den weichen und blutreichen Geweben aus; in mehr subacuten Fällen bevorzugt er den vaginalen Weg. Unsere bis jetzt schlechten Erfolge in verzweifelten Fällen dürfen uns nicht abhalten, auf dem betretenen Wege weiter zu schreiten. (Nach dem gedruckten Referat.)

An der Discussion betheiligen sich: Doléris-Paris, Sinclair-Manchester, Pichevin-Paris, Faure-Paris, Hofbauer-Wien, Lévai-Ungarn, Jayle-Paris, Zweifel-Leipzig, Spinelli-Neapel, Mazzucchi-Minturno, Morisani-Neapel, Fargas-Barcelona, Pinard-Paris, Duret-Lille, Mann-Buffalo, La Torre-Rom, Leopold und Treub.

Zweifel-Leipzig: Meine Herren! Gestatten Sie mir, an die Bemerkungen von Herrn Leopold anzuknüpfen, der auseinandersetzte, welch ein entmuthigendes Ergebniss die Zusammenstellung der Fälle von Exstirpation der Gebärmutter wegen Puerperalfieber zu Tage förderte, in dem von Erfolgen kaum die Rede sein könne. Auch an die zweite These des Herrn Leopold möchte ich anknüpfen, dass auch die Eröffnung der Bauchhöhle bei der puerperalen Peritonitis wenig

Ermuthigendes ergab und nur wenige Fälle bekannt seien — er nannte diejenigen von Beck und von Winckel —, bei denen die Kranken genasen. Ich möchte dieser Bemerkung hinzufügen, dass diese zwei Fälle die einzigen sind, in denen bei diffuser, acuter, puerperaler Peritonitis von Heilung nach der Laparotomie berichtet wurde. Da es jedoch von ausschlaggebender Bedeutung ist, ob diese zwei Fälle Streptokokken - Peritonitis und nicht vielleicht Gonokokken - Peritonitis waren, ist es wichtig, dass dies so weit noch möglich festgestellt werde. So weit ich mich aus einer Zusammenstellung, die ich anfertigen liess, im Augenblick erinnern kann, spricht nur eine Wahrscheinlichkeit für Streptokokken-Peritonitis, kein bacteriologisch durchgeführter Beweis. Es ist noch eine ganze Reihe von sogenannten puerperalen Peritonitiden, die durch Eröffnung der Bauchhöhle geheilt sein sollten, zur Empfehlung dieses Verfahrens aufgezählt worden, die einer Kritik nicht Stand halten, weil es abgekapselte Eiterherde waren. Dagegen möchte ich ebenfalls die Venenoperationen, welche gegen die phlebo-thrombotische Form des Puerperalfiebers von Freund, Bumm und Trendelenburg unternommen wurden, hier in Erinnerung bringen. Unter drei von Trendelenburg ausgeführten Unterbindungen der Vena ovarica und hypogastrica einer Seite gelang es ihm einmal, eine Kranke zu retten.

Es ist natürlich, dass eine solche Anregung zu neuen Versuchen aufmuntert. Doch sprach ich schon in der über diese Operation stattgehabten Diskussion in der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig mich dahin aus, dass man wegen der Schwierigkeit der Entscheidung über den Sitz der thrombosierten Venen nicht wohl extraperitoneal operiren könne; Trendelenburg fand zwar in der rechten Seite, wo er den Thrombus vermuthet hatte, denselben vor und unterband das erste Mal die Vena ovarica und als die Kranke noch weiter Schüttelfröste hatte, einige Tage danach auch die Vena hypogastrica und zwar beide extraperitoneal. Ich sagte damals und vertrete es erneut, dass man wegen der Unsicherheit der Diagnose, ob der Thrombus links oder rechts sitze, in der Linea alba aufschneiden und transperitoneal operiren müsse.

So habe ich in einem eigenen Falle operirt und war überrascht über die Leichtigkeit der Unterbindung der Vena ovarica, die ich in der Höhe der linken Vena renalis unterband. Die Vena hypogastrica war sicher in diesem Falle frei von einer Thrombose, und alle Anwesenden waren überrascht, wie leicht man den Sitz und die Ausdehnung des Thrombus in der Vena ovarica, die hoch geschwollen und in oedematöses Bindegewebe eingebettet war, übersehen konnte.

Ich erkläre die Disposition zur Bildung von Thromben in der Vena ovarica dadurch, dass innerhalb des kleinen Beckens durch den in dasselbe einsinkenden Uterus ein beständiger Druck auf die Beckenvenen und deswegen eine raschere Entleerung derselben stattfinde, und die Venae ovaricae mehr stagnirendes oder langsam fliessendes Blut führen. Es war auch in der rechten Seite, wo kein Thrombus sass, ein auffallender Unterschied zwischen Vena ovaria und den Beckenvenen vorhanden.

Die transperitoneale Unterbindung der Vena ovarica mit Seide gelang in Beckenhochlagerung ausserordentlich leicht und wurde von

der Kranken kaum empfunden, aber diese Unterbindung hielt die Wiederkehr der Schüttelfröste nicht auf. Ich wollte einige Tage später wieder eröffnen und nun nach dem Vorbild der Sinusthrombose nicht blos die vom Thrombus erfüllte Vene gegen die centripetale Blutbahn abschliessen, sondern unmittelbar den Thrombus mitsammt der kranken Vene exstirpiren. Verschiedene äussere Umstände, Weigerung der Kranken u. A. m., hinderten mich daran, und jetzt, wo ich nach meiner Abreise die Nachricht bekam, dass die Kranke doch erlegen sei, bereue ich trotz aller Hindernisse, es nicht doch gethan zu haben. Es ist sicher, dass dieser Eingriff leicht und unter Abschluss gegen die Bauchhöhle möglich ist, wenn ein Fall wieder so liegt, wie mein erster lag. Der Plan geht dahin, die kranke Vene über dem Thrombus zu unterbinden, dann mittelst des Fingers unter dem Lig. ut. rotundum stumpf die gesammten Gefässe zu umfassen, daselbst medianwärts gleichfalls endgültige Ligaturen zu legen und nun das ganze Packet oben und unten abzuklemmen und uneröffnet zu exstirpiren. Es kommt dabei das entsprechende Ovarium und die Tube mit heraus. Sollte auch eine Vena hypogastrica thrombosirt sein, so würde ich auch diese doppelt unterbinden, den Thrombus zu entfernen suchen und nachher die Beckenhöhle nach unten drainiren und nach oben abschliessen. Also nicht blos Unterbindung, sondern Exstirpation der thrombosirten Vene halte ich für nöthig, weil nach der Unterbindung allein doch rückläufig noch der Thrombus die Blutbahn mit Infectionsstoffen überschwemmt.

Es ist selbstverständlich, dass man mit diesen Versuchen nicht alle solche Kranken heilen wird, aber bei einer Krankheit, bei welcher mit inneren Mitteln (Antipyrin) behandelt, immerhin 50—60 pCt. sterben, ist es ein Gebot der Menschlichkeit, nach Besserem zu suchen. Selbstverständlich ist es auch, dass man Fälle antreffen wird, in denen die Krankheit schon zu weit vorgedrungen ist, so z. B. wenn man schon Thrombosen antrifft, die bis in die Vena iliaca communis reichen. Dann wird gerade der Bauchschnitt der richtige Weg sein, um rasch die Lage zu übersehen, und rechtzeitig zu unterbrechen, damit der Eingriff selbst nicht schade. Sicher wird am Bauchschnitt selbst keiner dieser Phebitisfälle sterben. (Autoreferat.)

Faure-Paris: **Ueber die Technik der vaginalen Hysterectomie bei puerperaler Infection.**

Die Hysterectomie bei puerperaler Infection ist nur in schweren verzweifelten Fällen indicirt. Verf. verwirft den abdominalen Weg, weil er den schwer inficirten Uterus nicht durch die Bauchhöhle ziehen will, und bevorzugt den vaginalen Weg. Die Behauptung, dass die vaginale Exstirpation des puerperalen Uterus schwieriger als die abdominale sei, besteht nicht zu Recht. Er hat 13 mal die Operation ausgeführt. Die durchschnittliche Operationsdauer betrug 8 Minuten. Er giebt eine ausführliche Beschreibung seiner Technik.

(Auszug aus dem Autoreferat.)

Hofbauer-Wien: Im Anschluss an die aus der Klinik Hofrath Schauta veröffentlichten Beobachtungen von Sepsisbehandlung mit Nucleinen berichtet Vortr. über 12 weitere derartig behandelte Fälle;

11 davon genasen. Es wird auf die durch Nucleine angeregte Knochenmarks-Reaction hingewiesen, die im Blutbilde und im Auftreten von Knochenempfindlichkeit kenntlich ist. Das Knochenmark ist das wichtigste Blutregenerationsorgan, die Bildungsstätte der Immunkörper (Analogie mit anderen Infectionskrankheiten). Der Gehalt des Blutes an Leucocyten ist für die bactericide Wirkung desselben im Sinne von Alexinspendern von Bedeutung.

In der letzten Reihe von Fällen wurde eine Combination mit Kochsalzinfusion vorgenommen. (Autoreferat.)

Leopold und Treub bleiben in ihrem Schlusswort auf dem von ihnen eingenommenen Standpunkte bestehen.

Mittwoch, den 17. September 1902, Vormittags 8 1/2 Uhr.

III. Thema: **Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien.**
Ref.: Amann, Faure, Martin, Veit.

Die Referate von Amann, Martin und Veit sind in diesem Hefte, Seite 586, 555, 525, in extenso veröffentlicht worden.

A. Martin-Greifswald weist nochmals darauf hin, dass die Entwickelung der Werthschätzung der weiblichen Genitaltuberkulose frappant an diejenige erinnert, welche vor 30 Jahren die der Gonorrhoe der Genitalien und die der ektopischen Schwangerschaft durchgemacht hat. Nachdem wir gelernt haben, auf die Möglichkeit der Tuberkulose zu achten, mehren sich bei exacter pathologisch-anatomischer Untersuchung (Färbung der Bacillen nach Ziehl-Neelsen) unsere Beobachtungen in erstaunlicher Menge. Während die pathologisch-anatomische Diagnose sich exact stellen lässt, ist die klinische Diagnose mit Ausnahme einiger weniger Fälle, bei denen wir direkte Hinweise auf eine tuberkulöse Erkrankung haben, sehr schwer zu stellen. Die Symptome von Seite der Genitalien sind sehr geringe und wenig characteristische. Das konstanteste Symptom bei den in den letzten 3 Jahren in Greifswald beobachteten 26 Fällen war die Sterilität. Unsere klinischen Untersuchungsmethoden bedürfen noch der weiteren Ausbildung.

Die Erkrankung der Genitalien ist in der Mehrzahl der Fälle eine secundäre; indessen sind auch primäre Erkrankungen zweifellos festgestellt. Angesichts der Häufigkeit, mit der in letzter Zeit das Endometrium erkrankt gefunden war, bedarf die bisherige Annahme, dass nächst dem Peritoneum besonders die Tuben der Sitz der Tuberkulose seien, einer neuen Bestätigung.

Die Prognose der Genitaltuberkulose ist eine zweifelhafte. Es steht fest, dass Heilung auf längere Zeit möglich ist. Indessen ist stets zu berücksichtigen, dass im übrigen Körper sich noch verborgene tuberkulöse Heerde finden können. Es ist deshalb bei allen den Fällen, in denen locale Symptome nicht in den Vordergrund treten, die Allgemeinbehandlung am Platze. Ulcerationen und Granulationen der Vulva, Vagina und Portio sind event. zu excidiren. Bei localer Erkrankung der inneren Genitalien dürfte die Operation allein Erfolg versprechen. Auch für die Behandlung der tuberkulösen Peritonitis kann man nur schwer allgemeine Vorschriften geben.

Faure-Paris: Den häufigsten Sitz der Genitaltuberculose stellen die Adnexe dar und zwar die Tuben; fast stets ist das Peritoneum mit von der Krankheit ergriffen. Das makroskopische Bild der Erkrankung des Cavum der Tuben ist bald das „eines alten Abscesses der Tube", bald das „einer fungösen Salpingitis"; es kommen jedoch mannigfache Uebergänge vor, deren Beschreibung ungemein schwer sein würde. Der Uterus ist selten Sitz der Tuberculose; auch die Erkrankung der Ovarien ist eine seltene.

Die Diagnose ist nur in wenigen Fällen vor der Operation exakt zu stellen; in der Mehrzahl der Fälle wird sie erst nach oder bei der Operation gestellt. Das klinische Bild ist kein charakteristisches; es ähnelt in den meisten Fällen dem einer chronischen Salpingooophoritis.

Jeder als solcher erkannte tuberculöse Herd an den Genitalien muss zerstört werden, falls die Kranke im Stande ist, die Operation zu ertragen. Handelt es sich um ein lokales, tuberculöses Geschwür der Portio, so begnügt F. sich damit, dasselbe auszubrennen. Ist der tuberculöse Process am Collum uteri bis zu einer gewissen Tiefe vorgeschritten, so ist die supravaginale Amputation geboten. Besser ist es auch, in diesen Fällen den ganzen Uterus per vaginam zu entfernen, da es schwer ist, zu entscheiden, wie weit der Process in die Tiefe vorgedrungen ist. Bei ausgesprochener Uterustuberculose ist die vaginale Totalexstirpation mit Entfernung der Adnexe am Platze. Sind mit Bestimmtheit nur die Adnexe der einen Seite erkrankt, so kann man konservirend verfahren. Andernfalls ist der Uterus mit zu entfernen. F. empfiehlt hierfür den abdominalen Weg. Nur in seltenen acuten und subacuten Fällen, in denen die Tuberculose mit eitriger secundärer Infection verbunden ist, zieht er den vaginalen Weg als den besseren vor. F. empfiehlt die subtotale Uterusexstirpation per laparatomiam und beschreibt ausführlich die verschiedenen Methoden der abdominalen Exstirpation des Uterus und der Adnexe von Doyen, Richelot, Kelly, Terrier etc. sowie seine eigene Technik.

Auf die Allgemeinbehandlung der Tuberculose dürfen wir nicht zu viel Vertrauen setzen. Wenn auch nicht in allen Fällen, so werden wir doch bei einzelnen, auch recht schweren Erkrankungen von dem operativen Vorgehen Erfolge sehen.

(Nach dem gedruckten Referate.)

J. Veit-Leiden als Referent: **Referat über die Genitaltuberkulose.**

Wenn ich als letzter der Referenten das Wort ergreife, um mein Referat kurz zu präcisiren, so trete ich gewissermassen schon in die die Discussion ein; die Differenzen, welche mich von dem Standpunkt des Herrn Amann trennen, die stärkere Meinungsverschiedenheit gegenüber Herrn Faure führen mich nun zu einer noch schärferen Formulirung meiner Ansichten, wie ich hoffe, zum Nutzen unserer Discussion; denn je schärfer präcisirt unsere Thesen sind, desto klarer die Basis unserer Discussion.

Es ist vielleicht kein Zufall, dass drei deutsche Referate über dies Thema vorliegen; die wichtigste Arbeit der letzten Jahre stammt aus Deutschland, wir verdanken sie Hegar, der unermüdlich die

Tuberkulose der Genitalien studirte und durch seine Schüler studiren liess. Die grösste Anerkennung, die wir ihm zollen können, liegt wohl darin, dass er schon vor 16 Jahren den Standpunkt präcisirte, auf dem wir auch heute noch stehen.

Die Frage der primären Natur der Genitaltuberkulose ist besonders von Herrn Amann erörtert worden; er ist geneigt, alle Fälle als secundär anzusehen. Ich bedauere, dass ich ihm nicht ganz beipflichten kann. Man muss sich gerade bei dem mannigfaltigen Beginne der Tuberkulose vor zu kategorischen Aeusserungen hüten. Die Zahl der sicheren Fälle ist, wie sie aus meinem Referate sehen, recht klein, aber wenn pathologische Anatomen, wie v. Hansemann und Kaufmann, im vollen Bewusstsein der Seltenheit derartiger Fälle auf Grund sorgfältiger Section ausnahmsweise Fälle derart als sicher publiciren, so haben wir kein Recht, dem entgegenzutreten. Es giebt sicher primäre Fälle, aber sie sind recht selten. Nicht jeder Gynaecologe oder pathologische Anatom kann erwarten, einen derartigen Fall zu sehen.

Die practische Folgerung liegt sehr nahe: nur sehr ausnahmsweise, das heisst nur in den Fällen von wirklich primärer Genitaltuberkulose, wird man **wegen** der Tuberkulose radical operiren. Das ist ein wesentlicher Unterschied, der mich von Herrn Faure scheidet; ich widerrathe ganz entschieden, die von ihm empfohlenen schweren Eingriffe häufig vorzunehmen; so viel primäre Fälle giebt es nicht. Wie schwer es ist, die nicht primäre Natur der Genitaltuberkulose sicher festzustellen, versuchte ich Ihnen in meinem Referate vorzuführen; ich citirte dort einige eigene Beobachtungen. Hier möchte ich noch einen wichtigen Fall von Winter[1]) erwähnen; derselbe beobachtete ein tuberkulöses Ulcus an der Portio, also eine Erkrankung, die man gern als primär ansehen möchte; bei dieser Patientin hatte schon vor $5^1/_2$ Jahren Schroeder wegen tuberkulöser Peritonitis die Laparotomie gemacht; das Ulcus war also sicher nicht primär. Wir müssen eben viel mehr, als wir früher dachten, mit der Möglichkeit rechnen, dass die Tuberkulose spontan heilt. Eine dauernde Genesung einer Patientin nach einer Operation beweist nichts für die primäre Natur der Erkrankung oder für den Werth der Operation: vielleicht wäre die Tuberkulose auch ohne Operation geheilt.

Will ich die Operationen radicaler Art wegen Tuberkulose äusserst beschränken, so bin ich andererseits fest davon überzeugt, dass man bei Tuberkulose manchmal operiren muss. In dieser Beziehung möchte ich einen Passus in meinem Handbuch etwas modificiren: Bei der Besprechung der Indication zur Operation der Tubenerkrankungen überlasse ich im Allgemeinen den Symptomen die Entscheidung; nicht die Erkrankung an sich, sondern die Schwere der Erscheinungen geben die Anzeige ab. Hiervon rieth ich abzuweichen beim Carcinom und bei der Tuberkulose der Tube; ich glaube jetzt auf Grund meiner weiteren Erfahrungen und Studien, dass man auch wegen Tubentuberkulose nicht an sich, sondern nur wegen schwerer Symptome, die durch dieselbe entstanden, operiren soll. Eine Analogie besteht mit der Actinomykose:

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1887 p. 498.

früher versuchte man die durch den Strahlenpilz entstandenen Tumoren zu exstirpiren; jetzt öffnet man nur, wenn es nöthig ist, Abscesse; die Erkrankung selbst heilt man durch Jodkalium. So auch bei Tuberkulose: natürlich muss man gelegentlich die Tuben exstirpiren, Abscesse öffnen, örtlich Jodoform anwenden u. s. w. — aber die Heilung erfolgt dadurch, dass der Körper des eingedrungenen Keimes Herr wird.

Therapeutisch möchte ich nur noch einmal die Entfernung der Patientin aus ihrer gewohnten Umgebung, die Anstaltsbehandlung, ganz besonders betonen. Eine allgemeine Behandlung ist wichtiger als eine locale; wenn jetzt die Schwindsuchts-Sanatorien die Aufnahme beschränken auf die Lungentuberkulose, ja vielfach die Genitaltuberkulose als einen Grund ansehen, um die Aufnahme zu verweigern, so ist es dringend wünschenswerth, dass hier Wandel geschafft wird; die tuberkulöse Erkrankung der Genitalien muss gerade ein Grund mehr sein, um die Aufnahme zu empfehlen.

Die locale Therapie, die Abscessincision, die Jodoformanwendung brauche ich wohl nicht besonders zu berühren.

Die Theorie der Heilung der Peritonitis tuberculosa durch Laparotomie liegt meines Erachtens in der antitoxischen Wirkung des tuberkulösen Serum. Ich will demnächst die Experimente publiciren lassen, welche mich zu dieser Ansicht geführt haben. Wichtiger als die Theorie ist hier wohl die Thatsache der Heilung.

Ob man bei der Laparotomie jedes Mal die Genitalien mit exstirpiren soll, wie v. Krencki dies räth, lasse ich noch dahingestellt; ich rathe Ihnen, auch hierbei individuell und nicht principiell zu entscheiden, entsprechend den Grundsätzen, wie ich sie in meinem Referate ausführte.

Discussion:

An derselben nehmen Theil: Gutierrez-Madrid, Pichevin-Paris, Spinelli-Neapel, v. Franqué-Würzburg, Pozzi-Paris, Fargas-Barcelona, Theilhaber-München, Gottschalk-Berlin, Truzzi-Padua.

Spinelli-Neapel berichtet über 31 von ihm beobachtete Fälle von Genitaltuberkulose. Er bestätigt, dass die am meisten ergriffenen Organe Tube und Ovar sind. Die Heilung der Tuberkulose nach einfacher Laparotomie ist häufig.

v. Franqué: Meine Herren! Ich möchte auf zwei Punkte eingehen, die zwar in den Referaten erwähnt und auch meist schon bekannt sind, die mir aber namentlich mit Rücksicht auf die Praxis wichtig genug erscheinen, um noch einmal hervorgehoben zu werden.

Der erste Punkt ist das Vorkommen der Genitaltuberkulose im Wochenbett, in welchem dieselbe öfters die Gelegenheit findet, zu descendiren, genau wie die Gonorrhoe unter gleichen Umständen häufig ascendirt.

Ich habe einen in dieser Hinsicht sehr lehrreichen Fall behandelt. Eine im 4. Monat der Schwangerschaft befindliche Patientin wird in meine Klinik gebracht mit subfebriler Temperatur (bis 38,0), Albuminurie, sehr starkem Meteorismus; hinter dem Uterus ist eine diffuse Resistenz zu fühlen, gebildet von einem Convolut verklebter Darmschlingen. Ich nehme das Bestehen von Peritonealtuberkulose an. Während der Beobachtung erfolgt spontaner Abort, den ich wegen der Blutung manuell beendige; die Blutung war wohl die Folge der mangelhaften Contractionsfähigkeit des Uterus in Folge der Verwachsungen mit dem Darm: Weder an dem Ovulum, noch an den mit der Curette sofort entfernten Eihautresten fiel mir mikroskopisch etwas auf.

Zwei Tage darauf steigt die Temperatur auf 39,0, und es schliesst sich ein länger dauerndes intermittirendes Fieber an, das durch die vorgenannte Lokalbehandlung nicht beeinflusst wird. Ich will die Krankengeschichte nicht genauer anführen, sondern nur bemerken, dass es uns, trotz Hinzuziehung eines erfahrenen internen Collegen und trotz genauester klinischer Beobachtung, nicht möglich war, eine sichere Entscheidung zu treffen, ob es sich handelte um eine schleichende septische Erkrankung, eventuell in den Venen, oder um Tuberkulose, obschon ich auf Grund des Verlaufs vor dem Abort natürlich immer die letztere für am wahrscheinlichsten hielt. Local war nichts nachweisbar, der Uterus war gut zurückgebildet, die Adnexe palpatorisch nicht verändert. Ich entliess schliesslich die Kranke, nachdem sich trotz fortbestehenden Fiebers ein Zustand leidlichen Allgemeinbefindens hergestellt hatte. Nach sieben Wochen trat in der Heimath der Tod ein, und bei der Obduktion fand sich ausser zahlreichen Verwachsungen zwischen Uterus und Darm, zwischen den Därmen unter sich und mit dem Peritoneum parietale, die gesammte Uterusinnenfläche ausgekleidet von einer mehrere Millim. dicken, käsigen Schicht; in der Cervixschleimhaut waren noch einzelne Tuberkelknötchen erkennbar; die Diagnose wurde natürlich mikroskopisch bestätigt.

Ich nehme an, dass eine vorher (wohl schon vor der Schwangerschaft) vorhandene Peritonealtuberkulose am zweiten Wochenbettstag zur Zeit der ersten Temperatursteigerung in das Cavum uteri descendirte. Klinisch bemerkenswerth erscheint mir die vollständige Symptomlosigkeit der doch sehr weitgehenden Uterustuberkulose (es bestand während des 25tägigen klinischen Aufenthalts auch kein Ausfluss), ferner die in diesem Falle mögliche genaue Beobachtung des zeitlichen Verlaufes. Am meisten Interesse aber erheischt die Beobachtung als eine neue Illustration der für die allgemeine Praxis wichtigen Thatsache, dass die Differentialdiagnose zwischen schleichend verlaufenden, gewöhnlichen puerperalen Infectionsprocessen und descendirender Genitaltuberkulose nicht immer möglich ist, auch wenn es sich nicht um schwerste allgemeine Sepsis einerseits und Miliartuberkulose andererseits handelt, deren schwierige Differentialdiagnose ja altbekannt ist. Mir scheint, dass Alterthum recht hat, wenn er in seinem Sammelbericht in dieser Monatsschrift meint, man würde wohl manche Ueberraschung erleben, wenn alle im Wochenbette verstorbenen Frauen von sachkundiger Hand obducirt würden.

An zweiter Stelle möchte ich gern Amann ausdrücklich beipflichten, wenn er uns eine ausgedehntere Anwendung von Impfversuchen empfiehlt. Auch wir haben an der Würzburger Klinik mehrfach Fälle gesehen, wo Alles — Anamnese, Verlauf, Befund vor und nach der Operation — fast zwingend auf Tuberkulose hinwies und sich histologisch diese Diagnose nicht erhärten liess, da weder Bacillen, noch Tuberkel, noch Riesenzellen nachweisbar waren. Ich glaube, dass in solchen Fällen es sich öfters trotzdem um Tuberkulose handelt, und dass sie durch den Impfversuch noch aufgeklärt werden können.

(Autoreferat.)

Pozzi-Paris spricht sich für eine radikale und abdominale Operation bei Tuberkulose der weiblichen Genitalien in jedem Falle aus und glaubt, dadurch, dass er Krankes entfernt, helfen zu können.

Fargas-Barcelona bespricht die Beziehungen zwischen Adnex- und Peritonealtuberkulose und glaubt, dass 60 pCt. der Peritonealtuberkulose spontan mit Hinterlassung von destruirenden Prozessen an den Adnexen ausheilen kann.

A. Theilhaber-München: **Zur Lehre von der Behandlung der tuberkulösen Peritonitis.**

Ref. meint, dass (entgegen den Anschauungen von Borchgrevink u. A.) bei der Behandlung der tuberculösen Peritonitis die Laparotomie den Vorzug vor der exspectativen Behandlung, der Punction u. s. f. verdiene. Nach seiner Anschauung sei in vielen solchen Fällen bei der Entstehung des Ascites wesentlich mitbetheiligt die Compression der Venae mesenteric. sup. et inf. Der Rückfluss des Blutes in diesen Venen sei namentlich dann in hohem Grade gehemmt, wenn zahlreiche Tuberkel im Mesenterium sitzen, durch das ja die Wurzeln der Pfortader hindurch gehen müssen. Befinden sich in der Radix mesenterii viele Tuberkel, so bilde sich meist auch ein chronisch entzündlicher Process in der Umgebung der Tuberkel aus, der wesentlich mit dazu beitrage, die Venenlumina zu verengern. Nach Laparotomien bilden sich auch bei aseptischem Verlaufe bei Tuberkulose des Peritoneums zunächst meist zahlreiche Adhaesionen. In diesen Verwachsungen entstehen neue Venen, die den Collateralkreislauf übernehmen und so es bewirken, dass häufig sich kein neuer Ascites mehr bildet. Nach Verschwinden des Ascites hebt sich die allgemeine Ernährung, es können in Folge davon dann die Tuberkel leichter spontan ausheilen.

Es dürfte sich also empfehlen, die Bildung eines solchen Collateralkreislaufes bei der Laparotomie zu begünstigen, etwa so, wie es Talma bei der Lebercirrhose gemacht hat, durch Annähung des Netzes an die Bauchdecken.

Die vaginale Laparotomie dürfte nach dem Angeführten als das weniger brauchbare Verfahren für die Behandlung des tuberkulösen Ascites anzusehen sein. (Selbstbericht.)

Gottschalk-Berlin behandelt vorwiegend die Frage der hereditären primären Genitaltuberkulose, an deren Möglichkeit ja nicht gezweifelt werden könne angesichts der erwiesenen Placentarinfection. In solchen Fällen müsse man die primäre Localisation in den Genitalien als eine mehr zufällige, hämatogen bewirkte ansprechen. Neuere bacteriologische und entwickelungsgeschichtliche Forschungen liessen jedoch noch einen anderen Modus einer primären hereditären Genitaltuberkulose sensu strictiori zu. So sei von neuem erwiesen, dass den Spermien Tuberkulöser — auch ohne eine specielle Erkrankung des Genitaltractus — virulente Tuberkelbacillen anhaften können. Dann habe Boveri es höchstwahrscheinlich gemacht, dass die Eizellen nicht aus dem Keimepithel hervorgehen, sondern schon unmittelbar nach der Befruchtung bei der ersten Theilung der befruchteten Eizelle von der einen Theilzelle, die sich lediglich als Geschlechtszelle weiter differenzire, geliefert werden. Es sei dadurch die Gefahr, dass dem befruchtenden Samenkern anhaftende virulente Tuberkelbacillen diese Geschlechtszelle und damit die späteren Keimzellen bezw. die Keimdrüse inficiren können, eine relativ grosse. Man müsse dieser Möglichkeit einer primären hereditären Localisation der Tuberkulose in den weiblichen Keimdrüsen in Zukunft Rechnung tragen.

Klinisch sei es ungemein schwierig — ja fast unmöglich — einen solchen Fall einwandsfrei zu erhärten, dasselbe gelte auch für die primäre Localisation der Tuberkulose im Genitaltractus überhaupt. Ohne genaue Obduction und selbst dann noch könne eine anderweitige beschränkte Localisation als Primäraffect kaum ausgeschlossen werden.

Stelle man sich aber auf diesen — gewiss wohl begründeten Standpunkt dass klinisch ein primäres und ausschliessliches Ergriffensein des Genitaltractus nicht festzustellen sei, so müsse man consequenterweise dahin kommen, jede Totalexstirpation der tuberkulösen Genitalien zu verwerfen, weil stets die Gewissheit fehle, radical zu operiren.

G. ist nun aber der Meinung, dass wir doch der exakten klinischen Beobachtung bezw. den klinischen Krankheitserscheinungen in solchen Fällen einen gewissen Werth nicht absprechen sollten. So könnten Anamnese, klinischer Befund, der aber auf langer, gründlicher Beobachtung basirt sein müsse, sowie der dauernde Heileffekt der Totalexstirpation der tuberkulös erkrankten Genitalien — für die primäre Natur der Genitaltuberkulose die Bedeutung eines — unter Umständen — grossen Wahrscheinlichkeitsbeweises gewinnen.

Zum Beweise berichtet G. über eine eigene Beobachtung, die er als primäre, hereditäre Genitaltuberkulose zu deuten sich für berechtigt hält, obgleich er — glücklicherweise — diese Deutung nicht durch die Obduction exact begründen kann.

Der Fall betrifft eine 32jähr. Virgo, die, in zweiter Generation väterlicherseits hereditär-tuberkulös belastet, folgende klinische Wahrscheinlichkeitsmomente für G.'s Annahme darbietet:

1. Hereditäre Belastung väterlicherseits bei Virginät.
2. Dauernde Amenorrhoe.
3. Trotz jahrelanger genauer Beobachtung konnte ein anderweitiger Herd nicht ermittelt werden.
4. Beide Ovarien, beide Tuben und Uterus waren ergriffen; die Scheide nur im hinteren Scheidengewölbe in der Form eines kleinen, flachen Contactgeschwürs zuletzt befallen, offenbar durch die Berührung mit einem der Portio anhaftenden papillären, leicht bröckelnden Tumor, dessen Untersuchung G. die richtige Diagnose ermöglichte.

Die vaginale Totalexstirpation, welche in Folge starker Verwachsungen sehr schwierig war, ergab totale Verkäsung beider Ovarien, knollige Verdickung der rechten Tube und käsige Sactosalpinx beiderseits. Beide Eileiter total aplastisch, von ganz auffallender Kürze. Der Uterus, durch Atresie des inneren Muttermundes in leichte Pyometra verwandelt birgt inmitten der Muskulatur einen lokalisirten käsig-eitrigen Tuberkuloseherd, nach dessen Entleerung der Uterus selbst sich auch als aplastisch erweist. Peritonealüberzug der Genitalien nicht tuberkulös. Die Tuberkulose der einzelnen Organe wurde durch das Thierexperiment, durch das Culturverfahren und histologisch erwiesen.

5. Patientin ist seit der Operation $2^1/_4$ Jahre bis jetzt dauernd gesund geblieben.

G. deutet den Fall so, das primär-hereditär eine Ovarialtuberkulose vorlag, welche descendirend sich den Tuben, dem Uterus und zuletzt ganz im Beginne der Scheide mittheilte, die Genitalien nicht zur vollkommenen Entwickelung kommen liess und so die dauernde Amenorrhoe bewirkte. Unregelmässige, blutige Secretionen aus dem Genitale im letzten Jahre rührten von dem papillären, zottigen Tumor der Portio her, dessen tuberkulöse Natur histologisch vor der Operation von G. festgestellt worden war.

G. geht auf die histologischen Veränderungen der einzelnen Organe — an der Hand mikroskopischer Präparate — ein, demonstrirt gegenüber Faure Präparate zum Beweise, dass auch inmitten der Uterusmuskulatur localisirte Tuberkulose vorkommt.

Mit Herrn Veit kann G. — gestützt auf eine 10jährige Heilungsdauer eines Falles von tuberkulösem Ascites mit diffuser, tuberkulöser Peritonitis und diffuser tuberkulöser Erkrankung des Peritonealüberzuges der inneren Genitalien, bei dem Gottschalk nur die Laparotomie machte, die Genitalien

aber nicht operativ angriff (der Fall ist 1898 in der Münchener medicinischen Wochenschrift von Nassauer beschrieben), den Satz aufstellen, dass im einzelnen Falle eine Ausheilung der Genitaltuberkulose, welche mit tuberkulöser Peritonitis vergesellschaftet ist, durch die einfache Laparotomie bewirkt werden kann.

Wenn Herr Faure die Totalexstirpation des tuberkulösen Uterus per laparotomiam und durch mediane Spaltung des Uterus empfiehlt, so möchte Gottschalk im Hinweis auf den Uterusbefund in seinem Falle vor der Hemisectio uteri warnen, da in dem tuberkulös erkrankten Uterus ein infectiöser Abscess eingeschlossen sein kann, der — durch die Spaltung eröffnet — das Peritoneum inficiren könne.

Gottschalk's Fall lehrt, dass man selbst in schwierigen Fällen auch per vaginam in ungefährlicher Weise radical operiren kann.

(Autoreferat.)

Truzzi-Padua spricht dem Collegen Amann seinen Dank aus für die rege Theilnahme, welche er in seinem Referate, den Resultaten und Begriffen entgegengebracht hat, die in einer von seiner Schule ausgegangenen Arbeit gesammelt wurden.

Er stellt nochmals die Bedeutung der Uterushypoplasie als des zur Tuberkulose prädisponirenden Momentes jenes Organes fest. Er glaubt dies logischer Weise annehmen zu dürfen, sowohl wegen der häufigen prätuberkulösen Endometritis in der hypoplastischen Gebärmutter, als wegen des geringen Widerstandes der einem von Geburt an hypoplastischen Organe innewohnt, sowie wegen der sich leicht in der Uterushöhle wiederholenden Stauung von Secreten, ein Umstand, auf den schon bei den ausgesprochenen Winklungen der von Geburt an hypoplastischen Salpinx Rücksicht genommen wurde.

Auf Grund der in den Kliniken zu Parma und Padua angestellten Versuche, stimmt er mit Prof. Veit darin überein, dass die Culturproben in diagnostischer Hinsicht häufiger ein positives Resultat geben, selbst im Falle, wo die bacterioskopische Untersuchung der Secrete und der Schabeproducte negativ ausfällt; es ist dies die Folge der Spärlichkeit der Bacillen in den obengenannten zur Untersuchung dienenden Producten. Daher glaubt er, dass das erstgenannte diagnostische Vorgehen einer ausgedehnteren Anwendung werth ist, als zur Zeit von demselben gemacht wird. Er nimmt jedoch an, dass, wenn der Bacillenbefund in dem Gewebe des Endometrium ein positiver ist, sein Werth höher zu schätzen sei, als die Culturprobe der Uterussecrete, da dieselbe selbst bei einem zeitlich nicht tuberkulösen Uterus ein positives Resultat geben kann, wenn das von der Salpinx ausgehende inficirende Material das Uterinsecret verunreinigt.

Er weist endlich — da Veit auch die Peritonealtuberkulose besprochen hat — auf die therapeutische Bedeutung der endoperitonealen Injectionen mit einer dünnen Lösung von Formalin in der Praxis der Koeliotomie für die peritoneale Tuberkulose hin. (Autoreferat.)

Schlusswort.

Herr Martin betont in seinem Schlusswort, dass die Discussion den von allen Referenten betonten Satz über die überraschende Häufigkeit der Genitaltuberkulose lediglich bestätigt.

Es sind in der Discussion interessante und werthvolle Beiträge zur pathologischen Anatomie geliefert worden. Bedeutungsvoll erscheint, dass in Bezug auf die Therapie die pathologische Anatomie als der Angelpunkt des ganzen Verfahrens besonders betont wird. Da wir nicht wissen, — solange das Individuum gesund erscheint, ob dasselbe nicht irgendwo versteckte Herde hat, so können wir füglich von einer radicalen Heilung auch auf operativem

Wege überhaupt nicht sprechen. Das muss uns dahin führen, mit radicalen Eingriffen vorsichtig zu sein.

Wir wissen, dass auch solche Herde, welche im Augenblick nicht harmlos erscheinen, doch bei geeigneter Behandlung sehr gut schliesslich durch eine entsprechende Allgemeinbehandlung unschädlich gemacht werden können, ja heilen können. Es wird deswegen nur nothwendig sein, solche Herde zu entfernen, welche, wahrscheinlich in der Regel durch eine Symbiose mit anderweiten eitererregenden Keimen mit den Tuberkelbacillen, im Augenblick selbst bedrohliche Resorptionserscheinungen machen. Dass man vorläufig noch einen tuberkulös inficirten Uterus entfernt, ist gewiss nach unserer heutigen Kenntniss noch berechtigt. Vermuthlich werden wir aber namentlich bei der weiteren Entwickelung unserer diagnostischen Fähigkeiten dahin kommen, auch hier in weitgehender Weise conservativ vorzugehen.

Es ist das abdominale Verfahren als das einzig empfehlenswerthe hier betont worden. Dem gegenüber muss A. Martin doch durchaus festhalten, dass man bei der Wahl der Operation freie Hand hat. Es wird derjenige, welcher vaginal zu operiren versteht, sehr vieles vaginal mit vollkommen genügendem Erfolge erledigen und dabei der Kranken die ganzen Gefahren der Bauchnarbe ersparen. Weiter ist es nicht gerechtfertigt, sozusagen „radical" vorzugehen: nur die Herde selbst, welche zu Resorptionserscheinungen führen, sind zu entfernen. (Autoreferat.)

J. A. Amann (Schlusswort): Aus der Discussion kann ich mit Freuden entnehmen, dass eine eingehende Untersuchung der anatomischen und auch der ätiologischen Verhältnisse als das wichtigste Moment der Indicationsstellung der therapeutischen Massnahmen angesehen wird. Bez. der ausserordentlichen Seltenheit einer primären Genitaltuberkulose, wie ich dies in meinem Referat besonders hervorhob, sind auch keine deutlichen Widersprüche zu verzeichnen. Ich stehe ganz auf dem Standpunkte des Herrn Martin, der besonders das konservative Vorgehen in den Vordergrund stellt, und glaube, dass die Mittel, mit welchen die Natur gegen die Tuberkulose ankämpft, erst von uns genauer studirt werden müssen und dass wir dann auf diesem Wege zu befriedigenderen Resultaten gelangen werden. In der Litteratur existiren einige Fälle, bei denen wegen zu weiten Fortgeschrittenseins des Processes ein operativer Eingriff nicht mehr gemacht werden konnte, die aber trotzdem spontan ausheilten. Andererseits ist zu betonen, dass, wenn wir auch fast alle Genitaltuberkulosen als sekundär aufzufassen haben, trotzdem ein operatives Vorgehen unter Umständen rasch zu einer vollkommenen Ausheilung des lokalisirten Processes führt. Somit können wir ebenso wie bei anderen secundären Organtuberkulosen (Knochen etc.) die Operation wohl nicht ganz entbehren.

Wenn wir durch unsere heutigen Referate und Discussionen ein eingehenderes Studium der Aetiologie und Anatomie der Genitaltuberkulose angeregt haben, so können wir mit dem Erfolg sehr zufrieden sein. (Autoreferat.)

J. Veit-Leiden (Schlusswort): M. H. Herr College Martin hat in beredter Weise die Principien der Tuberkulosebehandlung auseinandergesetzt; er hat die Nothwendigkeit betont, unsere Therapie mit der pathologischen Anatomie in Uebereinstimmung zu bringen; ich kann mich ihm aus voller Ueberzeugung nur anschliessen. Wir können Herrn Pozzi und Herrn Faure nicht folgen, wenn sie bei Genitaltuberkulose zu den eingreifendsten Operationen rathen. Herr Pozzi fürchtet bei Tuberkulose etwas zurückzulassen, etwa wie beim Carcinom — aber er muss uns auf Grund der Anatomie zugeben, dass in den allermeisten Fällen etwas in den Lungen oder dem Darm doch zurückblieb. Von diesen Resten droht natürlich mancherlei Gefahr, aber man kann eben nicht alles entfernen, und je mehr man entfernt, desto grösser ist die Gefahr. So liegt in dem Vorschlag des

Herrn Pozzi ein Widerspruch, der sich dadurch erklärt, dass er sich selbst täuscht, wenn er glaubt, so häufig Radikaloperationen gemacht zu haben. Manche partielle Operation bringt dauernde Heilung. Gestatten sie mir, ganz kurz ein Beispiel zu erwähnen, das zu gleicher Zeit den Erfolg der Anstaltsbehandlung zeigt. — Eine jugendliche Patientin erkrankte schwer an einem Tumor im Leibe, die Laparotomie war dringend indicirt; die Kranke bat, wenn möglich, nicht castrirt zu werden. Die Operation ergab Tuberkulose beider Anhänge, auf der einen Seite waren die Adhäsionen, die Tumorbildung u. s. w. besonders stark; auf der andern Seite geringer, wenn auch deutlich; das Peritoneum war mit Tuberkeln besetzt. Ich entfernte nur die am meisten veränderte Seite; Patientin genas unter Bildung einer lange eiternden Bauchfistel. Ich hielt sie etwa 1 Jahr in der Klinik, bis die Fistel sich ganz geschlossen hatte, und in blühendstem Zustand verliess die Patientin die Anstalt, nachdem sie sehr stark an Gewicht zugenommen hatte. Ich habe noch mehrfach Fälle gesehen, die in gleicher Weise durch unvollständige Entfernung des tuberkulösen Heerdes geheilt wurden.

So kann man radikale Operationen wohl vertheidigen, wenn es sich um primäre Formen handelt; aber wie ausserordentlich selten sind diese!, und jedesmal wenn die Erkrankung weit vorgeschritten ist, kann man von einem radikalen Eingriff nichts mehr hoffen.

Gestatten Sie mir noch, auf einige Einzelheiten einzugehen. Die Uebereinstimmung mit den Herren Gutierrez, v. Franqué und Truzzi in der Frage der Diagnostik ist mir ganz besonders erfreulich: das Mikroskop und der Nährboden zur Untersuchung excidirter Stücke oder der Secrete wird sich nun immer mehr Freunde erwerben. — Die grosse Gefahr, die ein Puerperium für die Weiterverbreitung der Genitaltuberkulose liefert, bestätigt Herr von Franqué in erwünschter Weise.

Was den Heilungsmechanismus der Peritonitis tuberculosa durch die Laparotomie betrifft, so versuchte Herr Theilhaber von neuem, der Adhäsionsbildung eine heilende Wirkung zuzuschreiben; ich bedauere, dass ich ihm darin nicht folgen kann. Für den Einfluss des Serum werde ich bestimmte Experimente demnächst publiciren lassen; aber dass die Laparotomie als solche Adhäsionen macht, das kann ich Herrn Theilhaber nicht zugeben. Wenn nun gar in diesen Adhäsionen die Heilwirkung läge, so müsste man absichtlich bei Peritonealtuberkulose nichtpathogene Keime mit einführen. Das Wichtige bleibt aber, dass man ohne makroskopisch sichtbare Ursache die Heilung eintreten sieht. Die Talma'sche Operation hat hiermit nichts zu thun.

Wenn ferner Herr Theilhaber die Heilwirkung des Lufteinblasens zurückweist, so ist dies nicht in Uebereinstimmung mit den Thatsachen. Moxtin-Moorhof und Nolen, sahen überraschende Erfolge, Koster und Felix sahen gleiche Heilung durch Lufteinblasen bei Tuberkulose der vorderen Augenkammer, und hier bildeten sich sicher keine Adhäsionen. Ich warne davor, unerklärliche Thatsachen zu leugnen; dass ich die Laparotomie dem Lufteinblasen vorziehe, habe ich in meinem Referat begründet. (Selbstbericht.)

Mittwoch, d. 17. September 1902, Nachmittags 3 Uhr.

Sitzung im hygienischen Institut des Herrn Prof. Celli.

Martin-Greifswald demonstrirt eine Reihe mikrophotographischer Aufnahmen aus dem Gebiete der weiblichen Genitaltuberkulose, die an der Martin'schen Klinik von Dr. Ahlefelder hergestellt worden sind, mittelst Projektionsapparates. Es sind dies Präparate von Tuber-

kulose des Peritoneum, der Tuben, des Corpus und der Cervix uteri, sowie der Portio vaginalis.

Johnstone-Cincinnati demonstrirt Projectionsbilder von mikrophotographischen Aufnahmen von Schnitten durch die Uteruswandung verschiedener Thiere. An der Hand derselben macht er den Unterschied des Muskelbaues, des Lymphgefässsystems und der Anlage der Blutgefässe bei verschiedenen Tieren und beim Menschen klar.

Rein-St. Petersburg demonstrirt Photogramme von anatomischen Präparaten, die das Nervensystem der Organe des Beckens der Frau veranschaulichen.

Cullen-Baltimore demonstrirt die makro- und mikroskopischen Bilder von 19 Fällen von Adenomyom des Uterus. Neben oder in den Geschwülsten finden sich Drüsen, die mit der Schleimhaut des Uterus im Zusammenhang zu stehen scheinen. Bemerkenswerth ist namentlich eines der prachtvollen Präparate, in dem sich eine beginnende carcinomatöse Degeneration des Epithels einer der im Myom liegenden Cysten findet.

Gottschalk-Berlin demonstrirt mikroskopische Präparate von tuberkulösen Herden innerhalb der Muskulatur des Uterus.

J. A. Amann-München demonstrirt ein primäres Melanosarkom des Ovarium, das sich als kindskopfgrosser traubiger blauschwarzer Tumor um ein kleines im Centrum befindliches Dermoid entwickelt hat bei einer 44jährigen Pat. Metastasen waren nirgends nachzuweisen. Er bezeichnet den Fall als Unicum. (Autoreferat.)

Donnerstag, d. 18. September 1902, Vormittags 8½ Uhr.

IV. Thema: **Die chirurgische Behandlung des Uteruskrebses.**

Ref.: Cullen, Freund, Jonnesko, Pozzi, Wertheim.

Das Referat von Wertheim ist S. 576 dieses Heftes in extenso publicirt.

Cullen-Baltimore hat die verschiedensten Methoden versucht und adoptirt die Wertheim'sche Methode. Er glaubt, dass es möglich sein wird, 50 pCt. der an Uteruskrebs erkrankten Frauen mit dieser Operation zu heilen. Zur Erreichung dieses Resultates ist es nöthig, dass jede kranke Frau aufs Genaueste untersucht wird, damit die Frauen möglichst frühzeitig operirt werden. In diesem Sinne ist eine weitere Schulung der praktischen Aerzte anzustreben.

Jonnesko-Bukarest. Ref. macht den Versuch, eine genaue anatomische und klinische Eintheilung des Uteruscarcinoms zu geben, und bespricht die Art der Ausbreitung der Carcinome des Uterus auf die umgebenden Gewebe, insbesondere Blase und Ureter, und die Diagnose dieser Metastasen. Er hebt insbesondere hervor, dass es Metastasen in den Drüsen giebt, ohne dass das dazwischenliegende Gewebe erkrankt ist. Es können sogar einzelne Drüsenetappen (Iliakal- und Hypogastrikaldrüsen) gesund bleiben, während die dritte Etappe (Lumbaldrüse) erkrankt ist. Die Diagnose, ob die Drüsen carcinomatös erkrankt sind, ist auch nach Eröffnung des Abdomens fast unmöglich; erst das Mikroskop bringt die exacte Entscheidung; sie sind in 61,5 pCt. der Fälle nach Jonnesko erkrankt. Bestimmte klinische Anhalts-

punkte oder Regeln für ihre Erkrankung sind nicht möglich aufzustellen. Er kommt daher zu dem Resultate, dass die Operation eine möglichst radikale sein soll.

Die Recidive theilt G. in derselben Weise wie Winter in locale, regionale und Recidive in entfernteren Organen ein.

Im zweiten Theile seines Referates bespricht Verfasser ausführlich die verschiedenen Operationsmethoden bei Uteruskrebs und ihre primären und Dauerresultate: er beschreibt die Amputatio colli uteri, die supravaginale Amputation, die vaginale, sacrale und perineale Totalexstirpation. J. verwirft die zur Zeit nicht mehr vollkommener zu gestaltende vaginale Totalexstirpation, da es nicht möglich ist, mit Hülfe derselben die Drüsen in hinreichender Weise zu entfernen und bekennt sich als Anhänger der abdominalen Exstirpation. Nach einer Schilderung der Entwickelung dieser Operation stellt er die Forderung auf, dass in allen Fällen von Carcinom, wenn dasselbe operirt wird, das Becken in systematischer Weise ausgeräumt wird. Er selbst hat dies seit 1900 28 mal gemacht.

Nach Besprechung der verschiedenen Techniken anderer Operateure schildert er seine Methode in ausführlichster Weise an der Hand zahlreicher Abbildungen. Das Wesentliche an derselben ist, dass nach Entfernung der inneren Genitalien in 5 Zeiten systematisch folgende Theile freigelegt werden, um das daselbst liegende Binde- und Drüsengewebe zu entfernen. 1. Die Iliacae externae, Nervus obturatorius, Arteria umbilicalis und Fossa obturatoria. 2. Die Vasa hypogastrica und ihre Aeste von dem Ursprung der Arteria iliaca interna an. 3. Die Fossa sacrorectalis. 4. Aorta und Vena cava. 5. Die Fossae lumbosacrales.

Von Jonnesko's letzten 18 nach seiner Methode Operirten sind 3 gestorben, bei denen das Carcinom auf die Parametrien übergegriffen hatte. Die Beurtheilung der Dauerresultate ist vorläufig noch nicht möglich. Ihre Triumphe wird diese Operation jedoch erst feiern, wenn wir gelernt haben werden, dieselben nicht bei aussichtslosen, sondern bei operablen Fällen (où est le cancer limité) anzuwenden. Dann werden die primären und Dauerresultate vergleichsweise bessere als die der vaginalen Operation sein. (Nach dem gedruckten Referate.)

Pozzi-Paris: Das Uteruscarcinom ist nach Alter, Individualität der Trägerin, Localisation und histologischem Bau verschieden zu beurtheilen. Definitive Heilungen haben wir kaum zu verzeichnen. Die sogenannten Dauerheilungen von 4—6 Jahren und mehr bezeichnet P. als „guérisons prolongées". Bei der Beurtheilung des Collumkrebses darf die Drüsenfrage nicht zu sehr in den Vordergrund gerückt werden, da dieselbe nach allen Statistiken noch vollkommen unsicher ist. Allein wegen der Furcht der Drüseninfection darf deshalb die abdominale Operation nicht gemacht werden.

Verf. macht die vaginale Operation bei beginnenden Fällen. Bei technisch vaginal schwerer auszuführenden Fällen zieht er die abdominale Operation vor. Dasselbe gilt für die Corpuscarcinome.

Obgleich eine schwerere Operation als die vaginale, ist die Prognose der abdominalen Operation keine zu düstere; sie wird sich mit fort-

schreitender Technik in Zukunft noch besser gestalten. Bei weit vorgeschrittenen Fällen soll man palliativ vorgehen.

(Nach dem gedruckten Referate.)

An der Discussion betheiligen sich Jakobs-Brüssel, Gutierrez-Madrid, Pichevin-Paris, Delbet-Paris, Amann-München, Mackenrodt-Berlin, T. Morisani-Neapel, Poten-Hannover, Gattorno, Zweifel-Leipzig, Spinelli-Neapel, Byrne, Jayle-Paris, De Paoli-Perugia, Bossi-Genua, Pinard-Paris, Krönig-Leipzig, Klein-München, Treub-Amsterdam.

Jakobs-Brüssel verfügt über eine Statistik von 81 Fällen abdominaler Totalexstirpation mit 7,4 pCt. Mortalität. Er betrachtet die totale Exstirpation des Uterus auf abdominalem Wege als das beste Palliativum, um gegen die Entwicklung des Carcinoms vorzugehen, und hofft, dass diese Methode bei möglichst frühzeitiger Operation ein vollkommenes Heilmittel werden wird. Wenn das Carcinom bereits im Beckenbindegewebe weiter vorgeschritten ist, so glaubt er nicht, von dieser Operation bessere Resultate als von andern Operationsmethoden erwarten zu dürfen.

J. A. Amann-München betont, dass die Dignität der Drüseninfiltration beim Carcinom noch eingehender Studien bedarf. In manchen Drüsen gehen wohl die Carcinomzellen zu Grunde, doch ist bis jetzt an der Wahrscheinlichkeit eines weiteren Fortschreitens von carcinomatös infiltrirten Drüsen aus festzuhalten und deshalb die ausgedehnteste Entfernung der Drüsen mit den dazugehörigen Lymphbahnen anzustreben. Neben dem vaginalen und abdominalen Wege besteht noch der extraperitoneale Weg, für den Amann besonders eintritt. Die allerdings sehr grossen Beckenzellgewebswunden nach gründlicher Beckenausräumung drainirt Amann in letzter Zeit durch den Beckenboden nach der Vulva zu, rechts und links neben der Vagina mit Glas oder Gummidrains. Zur Deckung der Ureteren dislocirt er dieselben medianwärts, lagert sie in Falten der Rectumwand ein und umwickelt sie von vorne her gewissermaassen mit der Blase. (Autoreferat.)

Mackenrodt-Berlin, s. Nachtrag S. 698.

T. Morisani-Neapel berichtet über 14 Fälle, die nach der Methode von Wertheim operirt worden sind.

Poten-Hannover, s. Nachtrag S. 698.

Zweifel: Meine Herren! Von den beiden Vorrednern, den Herren Wertheim und Amann, ist die Bemerkung gemacht worden, dass bei dieser Erörterung so wenig thatsächliche Berichte über die Drüsenbefunde vorgebracht wurden. Dem will ich unmittelbar entsprechen durch den Bericht über die in meiner Klinik ausgeführten abdominellen Totalexstirpationen, wobei alle Drüsen von meinem Assistenten Dr. Glockner mikroskopisch untersucht wurden.

Unter den bis zum 21. April 1902 veröffentlichten 21 Fällen[1]) waren die Drüsen in 30 pCt. carcinomatös, in 30 pCt. waren keine vergrösserten Drüsen zu fühlen.

Bis 1. August 1902 kamen 12 neue Fälle hinzu, und stellen sich auf die insgesammt 33 Fälle die Drüsenbefunde wie folgt:

Carcinomatös infiltrirt waren die Drüsen in	21,9 pCt.
Palpable Drüsen waren überhaupt nicht vorhanden in . . .	37,5 „
Vergrösserte, aber nicht carcinomatöse Drüsen waren in .	30,4 „

Meistens kamen die carcinomatös infiltrirten Drüsen vor, wo auch das Carcinom schon weit in der Cervix und die Parametrien vorgedrungen war;

[1]) Siehe Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 26. S. 700.

aber 1—2 mal auf die 33 Fälle auch bei scheinbar noch im Anfang stehenden Portio-Carcinomen.

In allen Fällen, in denen carcinomatös entartete Drüsen gefunden wurden, wäre bei der vaginalen Operation das Recidiv sicher gewesen.

Lehrreich sind nun die Recidive, von denen wir schon vier constatirt haben. Zwei derselben kamen gerade da vor, wo die mikroskopische Untersuchung carcinomatöse Drüsen entdeckt hatte und gerade in derjenigen Seite der Scheidennarbe, auf welcher die carcinomatösen Drüsen sassen: einmal wurden vergrösserte Drüsen exstirpirt, die bei genauer mikroskopischer Untersuchung nicht carcinomatös waren, und im 4. Fall von Recidiv waren palpable Drüsen überhaupt nicht vorhanden gewesen.

Was ist aus den Drüsenbefunden zu schliessen? Eines ist sicher, dass einige, 1—2 der Operirten, bei nicht infiltrirten Parametrien schon carcinomatöse Drüsen hatten und dass diese bei einer vaginalen Operation sicher einem Recidiv entgegen gegangen wären. Es ist also unleugbar rationell, so weit als irgend möglich die Drüsen zu exstirpiren, und weil dies nur bei einer abdominellen Operation möglich ist, bin ich Anhänger der Laparohysterectomie beim Carcinoma uteri geworden. Dass man daher so viel und so weit als möglich im Zusammenhang Drüsenlymphgefässe und Parametrien entfernt, ist selbstverständlich.

Es ist auch meine Ueberzeugung, dass sich die Dauererfolge dadurch etwas bessern werden.

Aber trotz dieser Concessionen theile ich den Enthusiasmus des Herrn Jonnesco nicht und denjenigen des Herrn Wertheim nicht ganz.

Wenn uns Herr Jonnesco in Abbildungen ein Verfahren zeigte, um nach Spaltung des Mesorectum und Mesenterium die retroperitonealen Lymphdrüsen in der Höhe des V. und IV. Lendenwirbels zu exstirpiren, so ist wohl seine Geschicklichkeit anzuerkennen: aber was ihm zu demonstriren übrig bleibt, ist — nach 5 Jahren — zu beweisen, wie viele Frauen mit geschwollenen Lumbal-Lymphdrüsen er mit diesem Operiren dauernd geheilt hat. Ich glaube, dass dies nicht viele sein werden; denn wo die Lumbal-Lymphdrüsen geschwollen sind, da sitzen längs der Wirbelsäule noch viel weiter hinauf carcinomatöse Lymphdrüsen und bringen Recidive. Uebrigens stehen die Lumballymphdrüsen nicht mehr unmittelbar in Beziehung zum Uterus, sondern zu den Ovarien und dem Rectum.

Was ergeben denn die Erfahrungen der Chirurgen beim Carcinoma mammae? Sie räumen seit Jahren die Achselhöhle aus, entfernen die Drüsen und Lymphgefässe im Zusammenhang, nehmen den Pectoralis major und minor weg. Und mit welchem Erfolge? Die Dauerheilungsziffern besserten sich um einige pCt., und die besten Statistiken des Mammacarcinom sind noch nicht so gut bei dreijähriger Recidivfreiheit, als die der Gynaecologen bei fünfjähriger und längerer Dauerheilung mit der vaginalen Operation des Uterus-carcinoma.

Das zeigt doch, dass die Carcinome bei einzelnen Menschen sich ausserordentlich rasch verbreiten, und ferner, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeit bei den verschiedenen Organen sehr verschieden ist und beim Uterus verhältnissmässig langsam geschieht. Die Gynaekologen bekommen sicher die Uteruscarcinome in grösserer Zahl verspätet in Behandlung, als die Chirurgen die Mammacarcinome.

In meiner Klinik erreichte ich bei 225 vaginalen Operationen wegen Uteruscarcinom eine primäre Mortalität von 5,7 pCt. — alles eingerechnet, selbst 2 Fälle von Tod an Coma diabeticum. Mit Abrechnung dieser beträgt die Mortalität 3,3 pCt., und Coma diabeticum wird bei mir nicht mehr zur

Todesursache nach Uterus-Exstirpationen werden, weil ich bei Diabetes solche nicht mehr unternehme. Die Dauerheilungsziffer, d. h. 5 und mehr Jahre Verschontbleiben von Krebs, betrug auf insgesamt 260 Carcinom-Operationen 35,6 pCt., und diese Ziffer, auf alle zur Klinik und Sprechstunde gekommenen Uteruscarcinom-Kranken berechnet, ergab 9,72 pCt. (absolute Heilungsziffer). Die Mortalität der radicalen abdominalen Totalexstirpation beträgt auf 33 Fälle 15 pCt., ist also 3-5 mal so hoch als die der vaginalen. Gewiss wird dies besser werden und anerkenne ich gern die Verdienste Wertheim's um Verbesserung dieser Operation und um deren Einbürgerung.

Wenn er aber hofft, dass durch dieselbe die absolute Heilungsziffer von rund 10 pCt. auf 15 oder 20 pCt. steigen werde, kann ich seinen Hoffnungen nicht zustimmen. Zunächst und hauptsächlich nicht wegen der Erfahrungen der Chirurgen bei anderen Carcinomen, dann aber auch, weil die primäre Mortalität wahrscheinlich immer etwas höher bleiben wird, als bei der vaginalen Operation. Entscheidender zur Besserung der absoluten Heilungsziffer ist die Frühdiagnose, und dazu muss die Losung ausgegeben und in der Frauenwelt möglichst weit verbreitet werden, dass jede Frau, welche die geringste Unregelmässigkeit ihrer Periode bemerkt, sich untersuchen lassen muss. Was kann denn das schaden, wenn sich 9 umsonst untersuchen lassen, damit bei der 10. die Entdeckung der heimtückischen Krankheit ganz früh möglich wird. Andererseits müssen die Gynäcologen in jedem nicht völlig sicheren Falle ausgiebigen Gebrauch machen von den Probeexcisionen und Probeabrasionen und der mikroskopischen Untersuchung der herausgeschnittenen Stücke, damit keine Anfangsfälle übersehen und keine Totalexstirpationen da gemacht werden, wo gar kein Carcinom vorhanden ist. Es müssen für jeden Fall Testobjecte verlangt werden. So wird man eine Besserung erzielen, aber 20 pCt. absolute Heilungsziffer je zu erreichen, halte ich selbst dadurch für unwahrscheinlich. Gestatten Sie mir, in Kürze noch auf eine Complication des Uteruskrebses hinzuweisen, nämlich die Complication mit Gravidität, die bekanntlich eine besonders traurige Aussicht für die davon Befallenen giebt. Eine Zusammenstellung von Dr. Glockner hatte für die bei uns operirten Fälle (19) das Ergebniss, dass doch auch von diesen Frauen einzelne völlig geheilt — d. h. 5 und mehr Jahre recidivfrei — werden konnten (25 pCt.) und dass noch eine grössere Zahl 2 und mehr Jahre recidivfrei ist.

Für uns ergab sich aus der Arbeit Glockner's ein Beweis, dass unsere Auffassung von der Complication des Carcinoma uteri mit Gravidität ganz richtig ist, nämlich so lange, als die Frau überhaupt noch radical zu operiren ist, dies zu thun, als ob sie nicht gravida wäre, doch dabei so weit, als es ohne Schaden für die Mutter möglich ist, das Kind ebenfalls zu schonen. Ich meine also, wenn ein Carc. uteri bei einer Gravidität im 4.—6. Monat entdeckt wird, so soll man um des Kindes willen nicht warten, sondern sofort operiren. Nur bei einem fast ausgetragenen Kinde würde erst dieses geborgen und dann der Ut. carc. exstirpirt; nur bei inoperablem Carc. ut. käme gegen Ende der Schwangerschaft der Porro-Kaiserschnitt in Betracht in einer Ausführung, welche wenigstens das Kind zu retten gestattete.

Gustav Klein-München: Die wichtigste Aufgabe des Operateurs ist es, die Kranke dauernd zu heilen. Aber die Statistik zeigt, dass eine Dauerheilung auch durch ausgedehnte Operationen nur in der kleineren Anzahl der Fälle möglich ist. Dennoch ist auch für jene Fälle, in welchen Recidive nicht mit Sicherheit auszuschliessen sind, der abdominale Weg der Operation von grosser Bedeutung, und zwar aus zwei Gründen, welche heute noch nicht besprochen worden sind:

1. Eine Verlängerung des Lebens und ein Hinausschieben der subjectiven Beschwerden, welche das Recidiv bringt, ist um so wahrscheinlicher, je gründlicher das carcinomatöse Gewebe (Bindegewebe, Lymphgefässe und Lymphdrüsen) entfernt wird. Grosse und gefährliche operative Eingriffe sind aber natürlich nur dann gerechtfertigt, wenn ein Operiren im Gesunden wenigstens wahrscheinlich ist.

2. Nur auf abdominalem Wege ist es möglich, nach einer schon früher gemachten Exstirpation des Uterus später auch die inneren Metastasen zu exstirpiren. Ein Beispiel: Bei einer Kranken hatte ich vor ungefähr 3 Jahren den Uterus wegen Cervix-Carcinom vaginal exstirpirt. Es folgte ein Recidiv im Parametrium, dessen vaginale Entfernung nicht gelang; abdominal war es aber meinem Assistenten Herrn Dr. Hengge und mir leicht möglich, 1½ Jahre nach der vaginalen Total-Exstirpation Recidive im Omentum majus, Parametrium, Parakolpium und in der Blasen-Muskulatur zu exstirpiren (siehe Centralbl. f. Gyn., 1901). Trotzdem (oder vielleicht deshalb und zwar als Impfmetastase) trat ein Recidiv der Bauchnarbe auf; auch dieses wurde vor ½ Jahre exstirpirt. Erst ein neues, retroperitoneal um die Vasa iliaca herum entwickeltes Recidiv zeigte sich bei der vor 3 Monaten als 4. Operation gemachten Laparotomie als inoperabel. Aber bis jetzt ist die Kranke fast frei von subjectiven Beschwerden gewesen und, sie hat sich zu den Metastasen-Operationen nur schwer entschlossen, weil sie „ja ganz gesund sei".

Auf abdominalem Wege ist also in solchen Fällen sowohl eine Verlängerung des Lebens als ein Hinausschieben der später doch kommenden subjectiven Qualen möglich, ebenso ein wiederholtes Exstirpiren innerer Metastasen.

Ob nach abdominalen Operationen die Zahl der Dauer-Erfolge grösser sein wird, als nach vaginalen, muss erst die Zukunft lehren. Aber bei einer absolut tödlichen Krankheit, wie beim Uterus-Carcinom ist das Aufsuchen noch gründlicherer, wenn auch gefährlicherer Operations-Methoden nicht nur erlaubt, sondern geradezu geboten.

Daneben behält die weniger gefährliche Total-Exstirpation des Uterus doch ihre Berechtigung bei sehr fettreichen und sehr kachektischen Frauen mit Herz-Degeneration und in solchen Fällen, in welchen die länger dauernde Narkose der abdominalen Operation allzu gefährlich erscheint.

(Autoreferat.)

Treub-Amsterdam kann sich den neueren Bestrebungen nicht ohne Weiteres anschliessen.

Schlusswort: Jonnesko, Pozzi, Wertheim.

Sonnabend, den 27. September 1902, Vormittags 8½ Uhr.

Pinard-Paris stellt bei dem Congress den Antrag, eine Commission zu ernennen, um eine einheitliche geburtshülfliche Nomenklatur zu schaffen, die auf dem nächsten Congress Gegenstand der Verhandlung sein soll.

Der Congress stimmt dem Vorschlage bei.

Einzelvorträge.

Unter der ungemein grossen Zahl von Vorträgen und Mittheilungen können hier nur einige wenige Erwähnung finden.

M. Chaleix-Vivie-Bordeaux: **Ueber die Behandlung von Entzündungen des Uterus mittels chemisch reinen pulverisirten Methylenblaus.**

Vortr. hat vor mehreren Jahren in Gemeinschaft mit M. Kohler aus Belfort gefunden, dass chemisch reines pulverisirtes Methylenblau ein ausgezeichnetes locales Mittel zur intrauterinen Behandlung von Entzündungen der Gebärmutter ist. Es ist ein vortreffliches Mittel bei Metrorrhagien, Menorrhagien, Leucorrhoe, Dysmenorrhoe und Erosionen. Es wirkt blutstillend, schmerzstillend und antiseptisch; es ist ungiftig und nicht ätzend. Durch die bei gynaekologisch kranken Frauen erzielten Resultate ermuthigt, hat er es auch bei Graviden gegen Vaginitis und Blennorrhoe angewandt. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Thierexperimente haben gezeigt, dass nach kurzer vaginaler Application des Mittels die uterine Innenfläche bereits vollkommen verfärbt war.

Faure-Paris: **Ueber die Technik der supravaginalen abdominalen Uterusexstirpation: Subtotale Hysterectomie mit vorangehendem Collumschnitt.**

Die Operationsmethode, deren Ausführung sehr einfach und schnell ist, eignet sich besonders für bewegliche Fibrome. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Uterus nach vorn über die Symphyse gezogen. Alsdann wird die Cervix vom hinteren Douglas aus in der Höhe des inneren Muttermundes mit der Scheere durchschnitten, so dass der Uterus nur noch an den Ligamenten hängt. Nun schiebt man die Finger von hinten nach vorn in diese Wunde und löst die Blase vom Uterus. Jetzt wird zunächst das rechte Ligament abgeschnitten und die Gefässe versorgt; alsdann das linke Ligament in derselben Weise. Die Operationsdauer betrug 3—4 Minuten, in einem Falle sogar nur 75 Secunden.

In besonders schwierigen Fällen, in denen sich Verwachsungen an der Hinterwand des Uterus oder grosse Fibrome finden, empfiehlt es sich, zunächst an der Vorderseite des Uterus den Querschnitt zu machen. (Auszug aus dem Autoreferat.)

Wakefield-Manchester: **Kurzer Bericht über die von ihm modificirte Methode der Sectio caesarea** (im Auftrag von Prof. Dudley in Manchester).

Mendes de Leon-Amsterdam: **Ueber die Ursachen der Dysmenorrhoe und ihre Behandlung.**

Paul Delbet-Paris: **a) Ueber die Heilung einer hochgelegenen Rectovaginalfistel nach vorausgegangener Hysterectomie. b) Ueber Behandlung des Uteruskrebses.**

Lapeyre-Tours: **Ueber conservative Adnexoperationen.**

Bonet-Henry-Paris: **Ueber periodische pleuropulmonale Congestionen genitaler Herkunft, beobachtet bei der Menstruation.**

Sosnowska-Paris: **Ueber Behandlung der Sterilität mittels Massage.**

Gigli-Florenz: Demonstration eines neuen **Instrumentes zur Compression der Nabelschnur.**

Bei der Behandlung des Nabelschnurrestes sind zwei Gefahren zu berücksichtigen, die der Nachblutung und die der Infection. Vortragender giebt eine ausführliche Kritik der alten Methoden. Die

Unterbindung ist wegen der Unmöglichkeit einer ausreichenden Desinfection und der Gefahr des Abrutschens misslich. Er empfiehlt die Anwendung seines Instrumentes, einer Art Sicherheitsnadel, die durch elastischen Druck die Nabelschnur comprimirt, und dadurch die Blutung stillt und Necrose bewirkt. (Auszug aus dem Autoreferat.)

Henrotay-Antwerpen: **Heilung der essentiellen Amenorrhoe mittels subcutaner Eiseninjectionen.**

H. bedient sich seit einiger Zeit zur Behandlung der essentiellen Amenorrhoe einer physiologischen Lösung, der Glycerophosphateisen zugesetzt ist. In einer Dosis von 150—250 g wird von dieser Flüssigkeit wöchentlich eine Injection in die Flanken gemacht. Diese Injectionen haben einen ausserordentlich günstigen Erfolg auf das Allgemeinbefinden. In einigen Fällen trat die Menstruation in überraschend günstiger Weise wieder auf. Wegen seiner ausgezeichneten Resultate macht H. bereits jetzt, vor Abschluss seiner Untersuchungen, von dieser Methode Mittheilung. 3 g ClNa und 1 g Glycerophosphateisen werden in 500 ccm irgend einer injicirbaren Flüssigkeit gelöst.

(Auszug aus dem Autoreferat.)

L. Gigli-Florenz: **Ueber den seitlichen Symphysenschnitt.**

T. Bogdanowic-Bukarest: **Coeliotomia vaginalis evacuatrica.**

Truzzi-Padua: **Einleitung der Geburt als Vorbereitung zum Kaiserschnitt.**

D'Erchia-Bari: **Beiträge zum Studium des graviden und kreissenden Uterus.**

P. G. Spinelli-Neapel: **Beitrag zur Chirurgie der Uterusfibrome** (100 Hysterectomien.)

Sonnabend, den 27. September 1902, Nachmittags 2 Uhr.

B. Nigrisoli-Ravenna: **Ueber vaginale Hysterectomie.**

G. Calderini-Bologna: **Ein Tumor der Placenta.**

A. Catterina-Camerino: **Die Hystero-Kataphraxis.**

Vortr. berichtet über seine eigenartige Methode der Befestigung des Uterus bei Prolaps. (Ausführliche Veröffentlichung im Centralblatt 1902, No. 26.)

L. Clivio-Parma: **Ueber eine anatomische Merkwürdigkeit, beobachtet bei einem kindlichen Ovarium.**

F. Campione-Bari: **Ueber die Beziehungen der Appendicitis zu den Krankheiten der weiblichen Genitalorgane.**

G. Cristalli-Napoli: **Beitrag zur Histogenese des Corpus luteum.**

S. Mucci-Neapel: **Die Hypodermoklysis in der Gynaecologie und Geburtshülfe.**

Heinsius-Greifswald: **Ueber vaginale Ovariotomie.**

H. berichtet über 110 in den letzten $3^1/_2$ Jahren in der Greifswalder Klinik ausgeführte vaginale Ovariotomien. In zwei Fällen kam der hintere Scheidenschnitt zur Anwendung, in allen anderen Fällen

die Kolpotomia anterior. In allen Fällen war die Zugängigkeit eine ausreichende und die Uebersicht eine gute. Die Blutstillung war stets eine leichte. Nebenverletzungen kamen nicht mehr als bei der Laparotomie vor. Einmal musste die Totalexstirpation des Uterus wegen schwerer Adhäsionen gemacht werden; in einem anderen Falle, in dem es sich um einen stieltorquirten Ovarialtumor handelte, wurde zur Laparotomie übergegangen. Unter den 5 Todesfällen waren drei Eiterfälle. Die Gesammterfahrung Martin's beläuft sich auf über 1600 Kolpotomien, von denen 264 vaginale Ovariotomien mit 3,3 pCt. Mortalität sind. Die vaginale Methode ist in geeigneten Fällen der abdominalen vorzuziehen.

A. Theilhaber-München: **Der Einfluss der Nervosität auf die Entstehung von Blutungen und von Ausfluss.**

Psychische Erregungen bewirken sehr häufig abnorme Blutungen aus dem Uterus ebenso wie längere Zeit andauernden Ausfluss. Häufig handelt es sich hierbei um Frauen mit krankem Nervensystem, und zwar disponirt sowohl die Hysterie, als die Neurasthenie, als auch „die Nervosität im Allgemeinen" zu solchen Abnormitäten der Menstruation und uterinen Secretion.

Manchmal ist auch das Nervensystem gesund und es liegt eine Affection der Genitalien vor, die lange Zeit hindurch symptomlos bestand und nur nach psychischen Erregungen sich bemerkbar macht; dies ist namentlich zuweilen der Fall beim Uterus myomatosus und bei all den Anomalien, die Vortr. unter dem Sammelnamen „Insufficientia uteri" beschrieben hat (Uterus praeclimactericus, Uterus infantilis hypoplasticus etc.). Recht häufig liegt auch eine Combination dieser beiden Ursachen vor: nervöse Frauen leiden z. B. an mässigem Grade von Insufficientia uteri, die in der Regel fast gar keine Symptome macht, aber immer nach starken psychischen Erregungen zu bedeutenden Blutungen, zu Ausfluss etc. Veranlassung giebt. Bei hochgradig reizbarem Nervensystem genügen oft die kleinen Verdriesslichkeiten des Alltagsleben, um diesen Effect hervorzurufen.

Bezüglich der Therapie steht obenan die Allgemeinbehandlung: Hydrotherapie, Klimatotherapie, Balneotherapie etc.. Sehr nützlich zeigt sich oft die Herabsetzung des Blutdruckes durch diätetische Kuren (Vortr. hat in solchen Fällen oft vorzügliche Erfolge von der Behandlung mittels Vegetarianismus gesehen). Eine unterstützende locale Behandlung ist namentlich dann von Nutzen, wenn es sich um Combination mit Insufficientia uteri handelt, hier sind zuweilen Ausätzungen der Uterushöhle mit 30 pCt. Chlorzink-, Formalinlösungen etc. indicirt; recht günstig wirkt dann auch die längere Zeit fortgesetzte Ergotinbehandlung. (Autoreferat.)

Ziegenspeck-München: **Ueber Foetal-Kreislauf.**

Z. hat vor 20 Jahren schon über das gleiche Thema gearbeitet in einer gekrönten Preisschrift, in seiner Inaugural-Dissertation und in einem Anhang zu Preyer's Physiologie des Embryo. Trotzdem schon damals Z. den Nachweis geführt zu haben glaubt, dass die drei in den Lehrbüchern der Geburtshilfe reproducirten Systeme von Harvey, Sabatier und Bichat unrichtig sind, findet er jetzt noch immer bald

das eine, bald das andere aufgeführt. Z. hat noch einige Jahre hindurch seine Lehre durch Untersuchungen zu stützen versucht, die Resultate bisher aber nicht veröffentlicht.

Dies Material liegt seinem Vortrage zu Grunde.

Es handelt sich um 40 brauchbare Injectionsversuche (von 80) von Foeten verschiedenen Alters zwischen 11 und 53 cm Länge, bei welchen nach Injection des Kreislaufs mit gefärbter Gelatinmasse und Härtung in Alkohol der Kreislauf präparirt und die Gefässcaliber gemessen worden sind.

Sechs Handzeichnungen Z.'s sind dem Vortrag beigegeben und werden in Form von zwei Wandtafeln demonstrirt. In einer 7. Abbildung giebt er ein Schema des Foetalkreislaufs, wie er nach diesen Untersuchungen in Wirklichkeit abläuft. Auch die Gefässcaliber sind im Schema möglichst den Messresultaten gemäss dargestellt. Dies Schema könnte an Stelle der in den Lehrbüchern reproducirten unrichtigen treten.

Die Resultate sind folgende:

Die V. cava inf. mündet weder rechts (Harvey) noch links (Sabatier), sondern rechts und links in je einer besonderen, mit Klappen (Val. Eustachii und V. for. ovalis) versehenen Mündung (Cfr. Wolff, Kilian, Knabbe, Sabatier) (Abbildungen I—III), in dem sich der Blutstrom der Cava inf. am Limbus Vieusenii in zwei Hälften theilt. Rechts mischt sich das Blut der Cava sup. mit $^1/_2$ der inf., und dieses Gemenge geht zur Hälfte durch die Lungen nach dem linken Vorhof, halb fliesst es im Ductus arteriosus (fälschlich Botalli) der Aorta descendens zu. Die andere Hälfte des Blutes, welches die Cava inf. in der Zeiteinheit dem linken Vorhof zuführt, mischt sich daselbst mit dem Blute der Lungenvenen, geht zur Hälfte in den Arcus aortae und den Oberkörper und zur Hälfte in die Aorta descendens. Beide Herzhälften haben sich nämlich als gleich gross, beide Arterien, der Ductus arteriosus und das Schaltstück zwischen Arcus aortae und Aorta descendens als gleichweit erwiesen. Es geht also von dem Blute, welches in der Zeiteinheit das Herz durchströmt, $^1/_4$ von rechts nach links durch den kleinen Kreislauf, $^1/_4$ von links nach rechts durch den Oberkörper: je $^1/_4$, zusammen also die Hälfte des Ganzen, wird von beiden Ventrikeln der Aorta descendens übergeben.

Dem System Harvey's widerspricht die Anatomie, demjenigen Sabatier's und Bichat's Anatomie, Entwickelungsgeschichte und vergleichende Anatomie sowie das Gesetz, nach welchem ein nicht benutztes Gefäss sich zusammenzieht und obliterirt.

Der Ductus venos. Arantii, welcher einen Theil des Nabelvenenblutes an der Leber vorbei in die Cava inf. führt, bleibt von 25 cm Fruchtlänge an in der Entwickelung zurück, wird oft gar nicht mehr mit Masse gefüllt.

Die Entwickelung des Herzens vollzieht sich entsprechend dem biogenetischen Grundgesetz, wonach die Entwickelungsgeschichte kurz die Stammesgeschichte wiederholt: populär gesprochen hat der menschliche Embryo nacheinander das Herz eines Fisches, eines Molchs (Urodelen), eines Frosches (Batrachier), einer Eidechse (Saurier), eines Vogels und endlich eines Säugethieres.

His, Born, Röse u. A. behaupten aber bis zur Geburt einen Kreislauf mit unvollkommener Trennung des venösen vom arteriellen Blute, wie ihn die Kaltblüter haben. (Autoreferat.)

G. Pissemski-Kiew: **Ueber die Anatomie des Plexus fundamentalis des Uterus bei der Frau und bei verschiedenen Thieren.**

An ca. 50 Objecten von Mensch und Thier hat P. Studien über die Anatomie des Plexus sympathicus pelvicus gemacht. Nachdem durch eine 1—7 Tage lange Vorbehandlung mit 5—7½ procentiger Salpetersäurelösung die Nerven besser sichtbar gemacht worden waren, wurden dieselben mit der Lupe präparirt. Die präparirten Gewebe wurden mikroskopisch untersucht. In einem Album legt P. die besten photographischen Aufnahmen seiner Präparate sowie die Abbildungen aus früheren Arbeiten zum Vergleich vor. An der Hand von 3 Präparaten (Neugeborenes, 10jähriges Mädchen und 32jährige Gravida) erläutert er die Anatomie.

Das Ganglion cervicale im Sinne G. Walter's, R. Lee's und Frankenhäusser's existirt nicht. Zu beiden Seiten des Uterus findet sich ein nervöser Plexus, der reich an versprengten Ganglien ist und sich aus Bündeln des 2., 3. und 4. Sacralnervenpaars (Cerebrospinalnerven) und Aesten des Plexus und Nervus sympathicus (sympathisches System) zusammensetzt: Die hier liegenden Ganglien des Plexus nervosus fundamentalis uteri, kann man je nach ihrer Lage als uterine, vaginale, rectale, vesicale und Ganglien des Ureters bezeichnen.

Regnoli-Rom: **Ueber Sectio caesarea vaginalis.**

De Pace-Brindisi: **Beitrag zur operativen Behandlung des Genitalprolapses.**

D'Erchia-Bari: **Beitrag zum Studium des graviden und kreissenden Uterus.**

Chatinière-Paris: **Ueber Puerperalinfection.**

Brennan-Montréal: **Ueber die Behandlung der Uterusinversion.**

Dr. Laserstein-Berlin: **Neue Art der Blutstillung post partum.**

Der überaus grossen Infectionsgefahr wegen muss man nach einer sicheren äusseren Art der Blutstillung post partum suchen. Diesen Forderungen entspricht folgender Handgriff: Der Uterus wird um seine Längsaxe spiraltörmig in der Uhrzeigerrichtung gedreht und nun auf die Symphyse gedrückt gehalten.

Vortheile: 1. Leichte Ausführbarkeit bei den post partum schlaffen Bauchdecken.

2. Absolute Sicherheit, weil dadurch das Cavum des Uterus aufgehoben wird und die zuführenden Gefässe so stark abgeknickt werden können, als es der Fall erfordert.

3. Sehr leichtes Halten des Uterus in der gewonnenen Stellung.

4. Vermeidung der Infectionsgefahr im Gegensatz zu inneren Eingriffen. (Autoreferat.)

W. Préobrashensky-Petersburg: **Die Kolpokölіotomia posterior mit Erleuchtung der Abdominalhöhle, eine neue Methode für chirurgische Eingriffe bei Extrauteringravidität.**

Pr. berichtet über 8 zum Theil durch Haematocelen und Verwachsungen complicirte Fälle, die mittels der neuen, von v. Ott angegebenen

Methode operirt wurden: Es wird die hintere Kolpotomie gemacht, ev. mit Discision des Dammes. Lange Simon'sche Specula halten Blase und Uterus, sowie das Rectum zurück. Der Steiss liegt höher als der Kopf, sodass die Därme weit zurücksinken. Mittels einer am vorderen Speculum angebrachten Glühlampe wird die Bauchhöhle erleuchtet. Dadurch ist es möglich, die Organe in situ zu betrachten und die Adhaesionen unter Controlle des Auges (in einem Falle Adhaesionen mit der vorderen Bauchwand in Nabelhöhe) zu trennen.

Vortr. glaubt, dass durch diese Methode, die dem vaginalen Wege alle Vortheile des abdominalen verschaffen soll, die Indicationen zur Behandlung der ectopischen Gravidität erweitert werden würden, da durch diese Methode der einzige Grund gegen ein operatives Vorgehen, die Gefahr der Operation selbst, beseitigt würde.

L. Pulvermacher-Berlin: **Ueber die Anwendung der Credéschen Argentumsalbe bei puerperaler Sepsis.**

P. hat im Juni 1902 zwei zu gleicher Zeit in seinem Wöchnerinnenheim an puerperaler Pyaemie erkrankte Wöchnerinnen mit der Credéschen Argentumsalbe erfolgreich behandelt; der Verlauf beider Fälle, die fast gleichzeitig und gleichartig verliefen, war characteristisch für die Diagnose. Am 5. Tage des Puerperium Schüttelfrost; Temperatur anstieg bis 40°. Herabsinken der Temperatur bei Schweissausbruch, Wiederholung der Fröste (5—6), Pulsfrequenz dauernd hoch, kein Genitalbefund. Allgemeinbefinden mässig. Dauer der Krankheit 9 Tage.

Am Tage nach dem ersten Schüttelfrost liess P. 4,0 Arg. colloid-Salbe nach Vorschrift aseptisch einreiben und wiederholte diese Dosen nach jedem Schüttelfrost, im Ganzen erhielt jede Kranke 30,0, daneben analeptische Therapie wie gewöhnlich. Der Verlauf der Fälle (Besserung nach jeder Einreibung) sowie der günstige Ausgang berechtigen zu der Aufforderung, weitere Versuche mit dem Mittel zu machen; denn die Therapie ist einfach und unschädlich. Bei der dubiösen Prognose und der dubiösen selbst activsten Therapie (Uterusexstirpation) dieser Krankheitsformen erschien dem Verfasser die Mittheilung berechtigt.

(Autoreferat.)

Gelpke-Basel-Land: **Der Murphy-Knopf in der Chirurgie der Baucheingeweide.**

Ein Capitel der Chirurgie im engern Sinne, verdient die Anwendungsweise des Murphy-Knopfes bei Magen-Darmoperationen dennoch ein nicht geringes Interesse seitens der Gynaekologen, da auch letztere nicht selten in die Lage kommen, Darmnaht sesp. Darmresection auszuführen bei meistens unvorhergesehenen, theils zufälligen, theils beabsichtigten Laesionen des Darmes.

In solchen Fällen ist, wie wir gleich von vornherein bemerken wollen, die Anwendung des Murphy-Knopfes von nicht zu unterschätzendem Vortheil, weil der Gynaekologe naturgemäss wenig Uebung hat in der Ausführung der exakten Darmnaht und die Vereinigung des getrennten Darmes mittels Knopf im allgemeinen leichter, kürzer und bei regelrechter Anwendung nicht weniger sicher ist als die Ausführung der Naht.

Wie bekannt, hat Murphy in Chicago vor circa 11 Jahren einen zweitheiligen Metallknopf angegeben zur Ausführung von Anastomosen des Magen-Darmkanals, und zwar können mittels desselben sowohl sogen. Endanostomosen, wie Seitenanastomosen, als auch End-Seitenanastomosen ausgeführt werden. Der kugelförmige Knopf geht durchschnittlich nach 2—3 Wochen per vias naturales ab. Das Verfahren verdient im allgemeinen mehr gewürdigt zu werden. Empfohlen ist dasselbe unter anderen von Wölfler, Miculicz, Marwedel, Girard, Chlumsky etc. Die beste Empfehlung dürfte diejenige Czerny's sein, des Erfinders der Darmnaht.

In der Anstalt des Vortragenden ist der Murphy-Knopf seit dem Jahre 1896 in circa 36 Fällen angewendet worden (vergl. Mittheilungen aus dem Rh. Spital Basel-Land, Neuweiler: Die Anwendung des Murphy-Knopfes. In.-Dissert. 1902) und zwar nicht als ausschliessliche Methode, sondern neben der gewöhnlichen Czerny-Lembert'schen Magen- resp. Darmnaht.

Von 15 ausgeführten Magenresectionen mit beiläufig bemerkt 3 Todesfällen wurde der Knopf 12 mal angewendet. Die übrigen Fälle betrafen meist Darmresectionen bei gangränösen Hernien, Krebs des Coecums, Gastro-Enterostomieen bei gleichzeitiger Entero-Anastomose. Die Resultate, welche wir in den bes. 6 Jahren mit dem Verfahren gewonnen, sind, kurz zusammengefasst, folgende:

1. Der Knopf eignet sich besonders gut bei Gastro-Duodenostomie (hintere Magenwand nach Kocher) nach Pylorusresection; ein Liegenbleiben des Knopfes im Magen wurde dabei nicht beobachtet.

2. Bei gangränösen Hernien (resp. Ileus bei innerer Einklemmung) ist der Knopf der Darmnaht vorzuziehen als die raschere und ebenso sichere Methode; desgleichen bei Dünndarmresectionen überhaupt.

3. In einem Fall von Coecumresection wegen Krebs wurde mittels Knopf das Ileum in die untere Wand des Colon transversum eingeführt und zwar mit gutem Erfolg.

4. Weniger empfehlenswerth ist die Methode bei Gastroenterostomie, besonders der vorderen, wegen Liegenbleibens des Knopfes im Magen.

5. Ungeeignet ist der Knopf bei Dickdarmresectionen wegen Gefahr nachfolgender Kothstauung.

6. Die Knopfoperation ist im allgemeinen rascher und leichter auszuführen als die Naht, erfordert aber nichtsdestoweniger vorherige genügende Uebung an der Leiche und ein gutes Fabrikat mit genügend langem Halse etc.

Bis etwas Besseres erfunden ist, dürfte aus den angeführten Gründen der Murphy-Kopf eine sehr werthvolle Bereicherung des Instrumentars gerade des Gynaekologen sein. (Autoreferat.)

Tridondani und Bellinzona-Pavia: **Veränderungen des Gesichtsfeldes bei Schwangeren.**

G. B. Moncusi-Neapel: **Ueber 100 Symphyseotomien.**

Der nächste Congress findet in St. Petersburg 1905 statt.

Die Gynäkologische Section der 74. Naturforscherversammlung in Karlsbad 1902.

Zum zweiten Mal, nach 40jähriger Pause, hat die altberühmte Bäderstadt an der Tepl den deutschen Naturforschern und Aerzten ihre Thore geöffnet. War auch gerade von den Gynäkologen eine grössere Zahl dem Rufe nach Rom zum internationalen Congress gefolgt, so hatten sich doch zahlreiche Fachgenossen aus Oesterreich-Ungarn und dem Reiche zu den Berathungen zusammengefunden. Vor Allem die Wiener, Prager und Grazer Universität hatten eine grosse Zahl von Vertretern entsandt, an ihrer Spitze Chrobak und v. Rosthorn, ferner Kleinhans, Knapp u. A. Aus Berlin war W. A. Freund, aus Rostock Schatz erschienen. Vertreten waren ferner Bonn, Freiburg, Leipzig; Greifswald, Tübingen durch eine Anzahl jüngerer Professoren und Dozenten, die mit den besonders aus den böhmischen Badeorten zahlreich erschienenen Practikern die Section zu einer Anzahl von gegen 100 Theilnehmern anwachsen liessen.

Die Leitung der in sachgemässester Weise Seitens der Karlsbader Kollegen vorbereiteten Verhandlungen übernahm zuerst in altgewohnter Frische und Rüstigkeit W. A. Freund, ihm folgten Schatz, Chrobak und v. Rosthorn, unter deren Führung die Sitzungen sich ohne Stockung in der glattesten Weise abwickelten. Leider waren nicht Alle, die Vorträge angemeldet hatten, erschienen, so dass die Rednerliste im Ganzen nur etwa 30 Namen aufwies. Indessen erfreuten sich die Sitzungen durchweg einer regen Theilnahme, und die einzelnen Vorträge riefen zum Theil lebhafte Discussionen hervor.

W. A. Freund demonstrirte instructive Präparate zur Innervation des Genitalapparates und zur Erkrankung dieser Nervenbahnen bei Parametritis atrophicans, damit wieder ein weites Feld für neue Forschungen erschliessend.

Sellheim zeigte eine Serie neuer, nach der Schnittmethode gewonnener Tafeln zur normalen Lage der inneren Genitalien. Sein Vortrag zur Diagnose und Behandlung der Genitaltuberkulose, in dem er erstere als verhältnissmässig nicht schwierig hinstellte, bei letzterer über gute Heilerfolge mit rein conservativer Behandlung berichten konnte, rief ebenso wie der des Referenten über Behandlung der eitrigen Adnextumoren eine lebhafte Discussion hervor, in der die conservativen Bestrebungen gegenüber den radical operativen Behandlungsmethoden in den Vordergrund gerückt erschienen. In gleichem Sinne bewegten sich die Ausführungen Schenk's zur Behandlung der Tubenschwangerschaft. Schroeder-Bonn forderte unter Vorlegung eines genau ausgearbeiteten Schemas zu einheitlichem Vorgehen bei Beobachtung der Eclampsie auf behufs Gewinnung grösserer, allgemein vergleichbarer Statistiken. Knapp demonstrirte ein neues Modell eines Cervixdilatators im Anschluss an das Instrument von Bossi.

Eine grössere Reihe von Vorträgen, besonders der österreichischen Collegen, die ihren deutschen Gästen in liebenswürdigster Weise den

Vortritt gelassen hatten, konnte leider erst zum Schluss bei äusserst knapp bemessener Zeit zum Worte kommen: so von Kleinhans über Radicaloperationen bei Uteruscarcinom und mit einer Demonstration über Deciduoma malignum; Stolz mit Demonstrationen über Tubencarcinom u. A. m., Vorträge, deren etwas eingehendere Discussion wohl eine Förderung und Klärung der Ansichten hätte erwarten lassen.

So kamen die Sitzungen der gynaekologischen Section schon am dritten Verhandlungstage zum Abschluss, so dass den Mitgliedern noch reichlich Zeit und Gelegenheit blieb, die Sitzungen anderer Sectionen, die eine Fülle des Interessanten boten, zu besuchen.

Eine nicht geringe Zahl der Congresstheilnehmer benutzte schliesslich die Zeit, um die gerade für den Gynaekologen so wichtigen und sehenswerthen Kureinrichtungen der Nachbarbäder Marienbad und Franzensbad einer Besichtigung zu unterziehen, so weit sie sich nicht dem gemeinsamen Ausflug dahin anschlossen, der am Sonnabend die Festtage beschloss.

Dankbaren Herzens werden die Theilnehmer an dieser 74. Naturforscher-Versammlung der überaus gastlichen und freundlichen Aufnahme gedenken, die die Feststadt, an der Spitze deren zahlreiches Aerzte-Collegium, ihren Gästen gewährt hat. Die festlich geschmückten Strassen, im Glanz der durch keine Wolke verschleierten Herbstsonne, durchwogt von der Menge der Festtheilnehmer mit ihren zahlreich erschienenen Damen, boten ein farbenprächtiges Bild, das sich dem Besucher, dem es vergönnt war, nach der strengen Arbeit der Sitzungen auch der heiteren collegialen Geselligkeit sich hinzugeben, die Erinnerung an die Karlsbader Festtage zu einer dauernden gestalten wird.

Ph. Jung.

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad.

Vom 21. bis 27. September 1902.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynaecologie.

Bericht von Anton Hengge
in Greifswald.

Am Sonntag, den 21. September, fanden sich die bereits eingetroffenen Theilnehmer an der 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu einem Begrüssungsabend in dem Saale des Schützenhauses ein, am nächsten Morgen fand im gleichen Saale die officielle Bewillkommnung der Versammlung statt.

Am Nachmittag des 22. September begannen die Abtheilungssitzungen, welche die Angehörigen der 17. Abtheilung: „für Geburtshülfe und Gynaecologie“ im Kurhaus vereinten.

Sitzung am 22. September, Nachmittags.

Munk-Karlsbad begrüsst die Versammlung und giebt dem lebhaften Bedauern Ausdruck, dass Prof. Saenger an den Verhandlungen nicht theilnehmen kann. Prof. Kleinhans-Prag wird beauftragt, Herrn Prof. Saenger die wärmsten Sympathien der Anwesenden auszusprechen.

Hierauf wird Prof. W. A. Freund, der schon vor 40 Jahren an der Naturforscher-Versammlung in Karlsbad theilnahm, um Uebernahme des Vorsitzes gebeten.

Die zulässige Dauer eines Vortrages wird auf 20, die einer Discussionsbemerkung auf 10 Minuten festgesetzt.

Hitschmann-Wien: **Ueber Wachsthum der Placenta.**

Für das Verständniss des Wachsthums der Placenta ist die Kenntniss der ersten Verbindung des Eies mit dem mütterlichen Gewebe eine Conditio sine qua non.

Diese Conditio fehlte aber zur Zeit, als die Lehre vom Wachsthum der Serotina unter Spaltung der Vera gegeben wurde. Auf Grund der Litteratur und auf Grund eigener umfangreicher Untersuchungen kommen Hitschmann und Lindenthal zu folgendem Ergebnisse:

Die erste Verbindung zwischen Mutter und Ei stellt der Trophoblast dar; derselbe dringt in das mütterliche Gewebe ein, eröffnet die Gefässe und bahnt damit die Circulation im intervillären Raume an. Um diese Zeit präsentiren sich die ersten Zottenanlagen als kleine, buckelige Erhebungen des Mesoblastes. Sie sind umhüllt von dem Trophoblaste und wachsen in der Richtung des vordringenden Trophoblastes; derselbe bahnt ihnen den Weg, ist überhaupt der Factor, der das Eindringen der Zotten in das mütterliche Gewebe ermöglicht. Mit dem Schwunde des Trophoblastes verlieren also auch die Zotten die Fähigkeit, in das Gewebe einzudringen, und erst in dieser Zeit ist die definitive Anlage der Serotina gegeben. Das weitere Wachsthum der Serotina kann also nicht mehr dadurch erfolgen, dass Zotten von der Serotina auf die Vera übergreifen, dass ein Wachsthum der Serotina auf Kosten der Vera erfolgt, sondern die Grenze zwischen Serotina und Vera verschiebt sich nicht, die Grössenzunahme der Serotina erfolgt congruent mit der Grössenzunahme des Uterus. Die Autoren bezeichnen die ersten vom Trophoblast bedeckten Zotten als die primären, die späteren, nur vom Syncytium und Langhans'schen Zellen bedeckten, als die secundären; die ersteren sind invasionsfähig, die letzteren nicht, und dienen nur zur Vergrösserung der resorbirenden Oberfläche.

O. Th. Lindenthal-Wien: **Ueber das Wachsthum der Placenta unter normalen und pathologischen Verhältnissen**

Das menschliche Ei wandert nach der Befruchtung durch Tube und Uterus und macht während dieser Wanderung die ersten Stadien der Entwicklung durch. In dem Stadium, in welchem es zur Haftung befähigt wird, tritt es, je nach dem Orte der Befruchtung und je nach der Schnelligkeit der Wanderung, mit dem Epithel der Tube oder eines

höheren oder tieferen Uterusabschnittes in Contact. Wo letzterer erfolgt, sinkt das Ei in das subepitheliale Bindegewebe ein. Die ganze, das Ei umgebende mütterliche Gewebszone fassen wir als Serotina auf, welche demnach in Art einer Hohlkugelschale angelegt ist.

Auf diese Hohlkugelschale wirken mechanisch in erster Linie der Innendruck des wachsenden Eies, dann aber auch der Zug des wachsenden Uterus, der seinen Ansatzpunkt findet an denjenigen Stellen, wo die Decidua vera an die Serotina angrenzt. Durch das gleichzeitige Wirken dieser Kräfte, sowie durch den Druck, den die Uterusmuskulatur gegen das Cavum uteri hin ausübt, wird die Serotina unter Grösserwerden ihres Radius zur flachen Scheibe der Placenta ausgerollt und gelangt aus der Tiefe der Schleimhaut in das Niveau der Decidua vera. Während dieser Vorgänge bildet sich die Serotina reflexa und auch das Chorion laeve aus.

Ist das Ei im Corpus gelegen, dann entwickelt sich die normale Placenta, war die Implantation in tieferen Abschnitten der Uterushöhle erfolgt, so entsteht die Placenta praevia reflexa und Placenta praevia partialis dadurch, dass die Kräfte, welche bei der Aufrollung der Serotina den Zug nach abwärts bewirken, entweder theilweise oder ganz wegfallen, je nachdem, ob unterhalb des Haftortes des Eies mehr oder weniger wirksame Uterussubstanz gelegen ist.

Die Placenta praevia totalis entsteht dadurch, dass das Ei auf seiner Wanderung im Haftstadium der Entwicklung an einem Orte sich befindet, wo vordere und hintere Uteruswand so innig aneinander liegen, dass die Oberfläche des kleinen Eies dieselben gleichzeitig berührt. Es kommt dann in analoger Weise, wie Graf Spee dies am Meerschweinchen beschrieben hat, zur sogenannten doppelten Haftung. Diese allein ist im Stande, zu erklären, wieso Zotten primär in der ganzen Circumferenz des Durchtrittsschlauches implantirt sein können. Die Anlage der Serotina, die Aufrollung und das weitere Wachsthum der Placenta erfolgt in derselben Weise, wie wenn das Ei einfach implantirt gewesen wäre, indem das Bindegewebe des Uterus durch die Auflockerung und die deciduale Umwandlung an der Haftstelle den capillären Spalt nach oben und unten zu so schliesst, dass das Ei völlig subepithelial zu liegen kommt.

Discusssion:

Peters hält die Frage der Eiimplantation für noch nicht entschieden, nach seiner Ansicht findet doch eine gewisse Spaltung der Decidua bei Bildung der Placenta statt.

Müllerheim-Berlin: **Ein Beitrag zum Infantilismus.**

Unter den Dispositionen zu Erkrankungen spielen die angeborenen Gestaltanomalien eine grosse Rolle. W. A. Freund hat auf die practische Bedeutung der foetalen und infantilen Persistenzen hingewiesen und die Lehre vom Infantilismus geschaffen. M. beobachtete vier Fälle von congenitaler Lageanomalie der Niere. Das Organ lag an einem Platze, an dem es nur in der ersten Zeit des uterinen Lebens gefunden wird, nämlich im kleinen Becken. Verlauf der Arterien, Venen und Ureteren ist dort stets atypisch. Das Nierenbecken liegt nicht an der medialen Kante, sondern an der vorderen Fläche. Die Ober-

Bei Pyosalpinx ist die Methode contraindicirt.

Bei Salpingo-Oophoritis und Perisalpingo-Oophoritis ist das Verfahren den anderen conservativen Behandlungsmethoden, besonders der Ichthyolbehandlung weit überlegen durch seine ausgezeichnete Wirkung auf das subjective Befinden.

3. Findet die Heisswasserbehandlung vortheilhaft Anwendung bei chronisch-adhaesiver Perimetritis und obsoleter Parametritis mit Bildung von Narben und Fixationen; hier tritt neben der subjectiven günstigen Wirkung die resorbirende, erweichende in den Vordergrund, die mit vorzüglichem Erfolge zur Vorbereitung einer Massagebehandlung herangezogen werden kann.

Vortheil der heissen Innendouchebehandlung vor den anderen jetzt empfohlenen conservativen Methoden, welche auf Wirkung erhöhter Temperatur beruhen, ist die Möglichkeit ihrer ambulatorischen Anwendung.

Viele derartige Fälle sollen weiter einzig und allein operativ, viele mit Bettruhe und indifferenten Mitteln behandelt werden, eine grosse Anzahl von Kranken aber, die bisher fast ausschliesslich ohne vielen Erfolg der Ichthyolbehandlung oder gar keiner zugeführt wurden, können ambulatorisch mittels heisser Innendouchen in der von E. geschilderten Art und Weise in einer verhältnissmässig kurzen Zeit gebessert und vollkommen beschwerdefrei werden.

E. möchte daher dringend die Anwendung und Nachprüfung dieser Methode den Collegen empfehlen.

In der Discussion theilen Sellheim, A. Müller, Hahn und Keller ihre gleichfalls günstigen Erfahrungen mit, die sie mit ähnlicher Verwendung vaginaler Douchen gemacht haben. Keller empfiehlt sie auch bei tief herabreichenden perityphlitischen Exsudaten.

Winternitz-Tübingen-Stuttgart demonstrirt ein plastisches **Modell zur Erläuterung des fötalen Kreislaufs.**

Dasselbe besteht in einem fötalen Herzen von 5—6 facher Vergrösserung, an dem die Hauptunterschiede zwischen fötalem und extrauterinem Kreislauf gezeigt werden können: Die Communication zwischen rechtem und linkem Vorhof durch das Foramen ovale, die Valvula Eustachii und der Ductus arteriosus Botalli.

Das Modell ist so auf einem Gestell angebracht, dass es während der Demonstration leicht um die senkrechte Achse gedreht werden kann. W. wurde veranlasst, dieses Modell anzufertigen, weil er bei den Vorlesungen über theoretische Geburtshülfe die Erfahrung gemacht hat, dass die Hülfsmittel zur Demonstration des fötalen Kreislaufs lückenhaft sind und dass die Abbildungen allein zur Klärung dieser schwer verständlichen Verhältnisse nicht vollständig ausreichen.

Die Vervielfältigung des Modelles „Fötales Herz" hat das medicinische Waarenhaus in Berlin übernommen. Der Preis desselben beträgt Mk. 30,—.

Sellheim-Freiburg i. B.: **Diagnose und Behandlung der Genitaltuberkulose.**

Indizien, welche die tuberkulöse Natur entzündlicher Processe im weiblichen Becken oft sehr wahrscheinlich machen, sind die Erkrankung nahestehender Angehöriger, mit welchem die betreffenden Individuen zusammen lebten, und der Nachweis von Tuberkulose in anderen Organen.

Mit multipeln Bildungsfehlern behaftete Personen sind häufig tuberkulös. Der umgekehrte Schluss, dass ein in seiner Aetiologie dunkler Entzündungsprocess in den Genitalien wegen der gleichzeitig am Körper vorhandenen vielfachen anatomischen und physiologischen Bildungsfehler auf Tuberkulose sehr verdächtig sei, bestätigte sich bei operativen Eingriffen vielfach.

Sicherheit in der Diagnose bringt die locale Untersuchung. Ausser den bei der Exploration des Abdomens schon auffallenden characteristischen Eigenthümlichkeiten wird der Hauptwerth auf den Nachweis der mit der Genitaltuberkulose fast regelmässig zusammen vorkommenden Beckenbauchfelltuberkulose gelegt, der sich durch die von Hegar angegebenen, für Tuberkulose fast pathognomonischen Knötchen bei der inneren Untersuchung mit grosser Sicherheit erbringen lässt. Beschreibung dieser Knötchen und aller differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Bildungen.

Eine sehr ausgesprochene Rosenkranzform der Tube besonders mit sehr harter Consistenz der Knoten findet sich bei der Tuberkulose häufig. Die Anwesenheit eines Knotens in der Pars keratina uteri ist ein gutes Zeichen für die tuberkulöse Erkrankung.

Die mikroskopische Untersuchung der Uterusschleimhaut ist bei Tuberkulose der Tuben und des Beckenbauchfells immer nöthig. Ausser seinem diagnostischen Werth ist der Nachweis der Uterustuberkulose auch im Stande, die Prognose und Therapie zu modificiren.

Unter Anwendung dieser Mittel hält Vortragender die Diagnose einer tuberkulösen Erkrankung der weiblichen Genitalien in den meisten Fällen für möglich; im Gegensatz zu den aus anderen Kliniken geäusserten Meinungen.

Nach Erörterung der Indicationen für ein palliatives und operatives Eingreifen werden die therapeutischen Erfolge an der Hand von Nachuntersuchungen über 65 in den letzten 8 Jahren in der Freiburger Frauenklinik behandelte tuberkulöse Personen geprüft.

Der Erfolg der palliativen Behandlung, die in 28 Fällen durchgeführt wurde, war sowohl in Bezug auf das Verschwinden der Beschwerden, auf die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit und in Bezug auf den Einblick einer relativen Ausheilung der erkrankten Organe zufriedenstellend.

Von den 37 operativ behandelten Fällen war bei den nachuntersuchten Frauen das Resultat ebenfalls gut. Am besten waren die radical Operirten daran. Es wird daher, wenn man einmal gezwungen ist, zu operiren, die Entfernung der erkrankten Adnexe sammt Uterus anzustreben sein. Diese günstigen Erfolge stimmen mit den Erfahrungen überein, die man bei tuberkulösen Herden an anderen Körpertheilen gemacht hat, wenn man um dieselben mit dem Messer wie um eine bösartige Geschwulst herumging.

Discussion:

v. Rosthorn betont die zunehmende Häufigkeit, mit welcher in der letzten Zeit Tuberkulose diagnosticirt wird. Dies müsse auf die grössere Genauigkeit zurückgeführt werden, welche der nachträglichen Untersuchung entfernter Organe zugewendet wird. Bei grosser Variabilität der anatomischen Formen der Tuberkulose und der durch sie gesetzten Veränderungen lassen sich typische Formen nicht aufstellen, und die Palpationsdiagnose wird im einzelnen Falle sehr schwer sein, weswegen die Anamnese und der Secretbefund, besonders aber ev. hereditäre Belastung

und frühere Affectionen berücksichtigt werden müssen. Infantiler Habitus und Hypoplasie steigern den Verdacht, und Ausschluss puerperaler und gonorrhoischer Infection sind geeignet, die Diagnose zu festigen. Die Knötchen im Douglas sind bei geringer Grösse schwer zu tasten, und intensive Verwachsungen des Uterus mit seiner Umgebung haben nichts Specifisches an sich.

Bezüglich der Therapie ist es kaum möglich, strikte Regeln aufzustellen, die Operation soll den Krankheitsherd möglichst radical entfernen. Hinsichtlich konservativer Behandlung ist zu beachten, dass sich leichtere Erkrankungsformen unserer Wahrnehmung entziehen. Die Mitteilungen über die Behandlungserfolge aus der Freiburger Klinik erscheinen höchst bedeutsam, weil sie aus einer Schule stammen, deren Arbeiten für diese Frage grundlegend geworden sind.

Jung: Die Diagnose der Tuberkulose der weiblichen Genitalien ist bei Weitem nicht so einfach, wie es nach Sellheim's Ausführungen scheinen könnte. Gerade die Palpationsbefunde haben wenig Charakteristisches, die Knötchen im Douglas, auf die an der Greifswalder Klinik besonders geachtet wurde, fehlen häufig, auch sonst sind bei grösseren, verwachsenen Tumoren Einzelheiten nicht herauszutasten. Am ehesten gelingt noch der Nachweis isthmischer Knoten. Auch die diagnostische Verwendung des alten Koch-schen Tuberkulins, die in manchen Fällen gute Anhaltspunkte gewährte, versagt manchmal, wofür J. gerade in letzter Zeit ein charakteristisches Beispiel erlebte. Allgemeinzustand, Heredität, frühere Erkrankungen bieten schliesslich noch die besten Anhaltspunkte, doch ist festzuhalten, dass man in einer nicht geringen Anzahl von Fällen die Diagnose erst aus der anatomischen Untersuchung der exstirpirten Organe stellen kann.

Sitzung am 23. September, Vormittags.

Vorsitzender: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schatz-Rostock.

W. A. Freund-Berlin: **Zur pathologischen Anatomie der Parametritis chronica atrophicans.** Ein Beitrag zur Lehre von den nervösen Störungen, speciell von der Hysterie.

In einem höchst bemerkenswerthen Vortrage auf der Versammlung des ärztlichen Landesvereins von Württemberg hat Herr L. Krehl-Tübingen über functionelle Erkrankungen gesprochen und, nachdem er den Begriff derselben, zu denen die psychogenen und hysterischen Störungen gehören, ferner die nervösen Störungen, nach den gebräuchlichen Ansichten umschrieben hat, fährt er folgendermassen fort: „Zu den nervösen Störungen werden gerechnet die reflectorisch erzeugten Zustände. Sie sind ja gewiss sehr viel seltener, als früher angenommen wurde, aber sie kommen doch vor, auch am Herzen. . . . . Durch das Nervensystem werden sie sicher vermittelt. Man wird annehmen müssen, dass die reflectorisch beeinflussten, zu dem erkrankten Organ gehörigen Nervenfasern oder Nervenzellen nicht normal sind. . . . Wieweit giebt es klinisch bedeutsame locale Erkrankungen von Nervenfasern und Nervenzellen in den Organen? Leider ist über die Veränderungen des Nervensystems in den grossen Organen der Brust- und Leibeshöhle sowohl klinisch, als pathologisch-anatomisch erst sehr wenig bekannt. Sorgfältige und systematische Untersuchungen sind hier dringend nothwendig, damit eine Unterlage für die Discussion geschaffen wird. Es wäre dann keinesfalls unmöglich, dass für manche nicht zu deutende Symptome oder Krankheitszustände ein Verständniss gewonnen werden würde."

Diese durchaus richtig formulirte Aufgabe ist für die reflectorischen Zustände, welche man unter dem Namen der Hysterie zusammenfasst, bereits früher von mir in Angriff genommen und bis zu einem gewissen Punkte gelöst worden. Ich verweise auf meine in der „gynäkologischen Klinik" (Strassburg 1885) publicirte Arbeit. „Das Bindegewebe im weiblichen Becken und seine pathologischen Veränderungen mit besonderer Berücksichtigung der Parametritis chronica atrophicans u. s. w." Nach der Darlegung der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Parametritis chronica atrophicans habe ich die Resultate der von Auerbach, Waldeyer und meinem Sohne H. W. Freund ausgeführten mikroskopischen Untersuchungen des Genaueren mitgetheilt. Neben dem Befunde der narbigen Hyperplasie des interstitiellen Bindegewebes ist eine wahre Perineuritis des grossen Ganglienapparates (Frankenhäusser) mit Auseinanderdrängung der Elemente des Geflechtes, theilweisen Untergang der Nervenfasern, die sich im Narbengewebe verlieren, und Schwund der dunkelpigmentirten und zu verschiedenen Formen geschrumpften Ganglienzellen als wesentlich beschrieben. Dieser Vorgang, welchen man in Hinsicht auf die reichliche hyperplastische Entwickelung des peri- und endoganglionären Bindegewebes als Neuritis prolifera (Virchow) bezeichnen kann, hat vielfache Analogien. Die Hauptpunkte der drei auf der Tafel 16 des zu der gynäkologischen Klinik gehörigen Atlas abgebildeten Präparate sind auf der Seite 350 u. f. zu recapituliren.

Ich habe diese Befunde der Parametritis chronica atrophicans, speciell des Nervenapparates dieser Region, neuerdings einer Revision unterworfen, für welche mir das durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen von Hansemann überlassene reiche Material des pathologischen Institutes des Friedrichshainer Krankenhauses zu Gebote gestanden hat. Die unter thätiger Beihülfe des Herrn von Hansemann, seines Assistenten, Herrn Dr. Friedenthal, und des Herrn Dr. Haschimoto nach den modernen Methoden ausgeführten Untersuchungen haben Resultate ergeben, welche meine alten Befunde der Hauptsache nach bestätigt, dieselben aber in einigen Punkten modificirt und genauer präcisirt haben. Ich begnüge mich für heute, den Herren Collegen an einem das gesammte Beckenbindegewebe darstellenden Wachspräparat die Topographie des Ganglienapparates, der uns hier vor Allem interessirt, zu demonstriren; dann die beweisenden Präparate vorzulegen und zwar in mikroskopischen Schnitten, welche das normale Parametrium und neben diesem einige Fälle von Parametritis chronica atrophicans darstellen, endlich eine Reihe von mikroskopischen Präparaten, meistens mit Giesonfärbung, einige mit Hämatoxylin und Eosin gefärbt, und zwar erstens normales Parametrium eines 6 jährigen Mädchens, zweitens das atrophische Parametrium einer 63 jährigen Greisin, drittens acute Parametritis hämorrhagica, viertens mehrere Präparate von Parametritis chronica atrophicans. Die Herren Collegen werden aus diesen kurzen Darlegungen erkennen, dass ich diese Untersuchungen auf breiter Basis auszuführen mich anschicke, und ich glaube, dass dieselben, gerade an diesem Organkomplexe ausgeführt, ein sehr lehrreiches Paradigma für derartige Untersuchungen an anderen Organen und Organcomplexen abgeben müssen. Wir wissen seit langer Zeit, dass dieser gangliöse Apparat am Parametrium vom fötalen Zustande erst in der Pubertät zur vollständigen

Reife gelangt, dass er sich in der Gravidität mächtig entwickelt, dass er nach der senilen Involution ganz bedeutend mit Lückenbildung schrumpft. Meine Untersuchungen haben interessante Veränderungen bei der acuten und chronischen Parametritis nachgewiesen. Auf Basis dieser reellen Kenntnisse darf man vermuthen, dass auch andere physiologische (die Menstruation, das Wochenbett, die Lactation) und vor Allem pathologische Zustände örtlicher und allgemeiner Natur auf das anatomische Verhalten des Ganglienapparates und damit auf das Zustandekommen von Reflexneurosen einen Einfluss üben werden. Wenigstens sind uns in den Leichen von Mädchen, die an acuten Infectionskrankheiten (Diphtheritis und Scharlach) zu Grunde gegangen waren, auffallende Veränderungen an dem Ganglienapparate begegnet. Ich glaube, dass auch andere acute Infectionskrankheiten, welche, wie zum Beispiel der Typhus, die Cholera, die Pocken, erfahrungsgemäss sehr bedeutenden Einfluss auf die Genitalfunction üben können, ferner chronische constitutionelle Erkrankungen (Chlorose, Diabetes u. s. w.), deren störenden Einfluss auf die Genitalien man ebenfalls kennt, ein fruchtbares Feld für weitere Untersuchungen abgeben werden. Den Ausgangspunkt meiner Untersuchungen haben die die Hysterie einleitenden Reflexneurosen abgegeben.

Rosthorn erörtert in Kürze unsere derzeitigen Kenntnisse von dem normalen, anatomischen Verhalten des als Cervicalganglion beschriebenen Complexes von einzelnen Ganglienmassen, welche in Gruppen an der Seite des Collum uteri und an der Hinterwand der Blase angeordnet lagern, gedenkt der diesbezüglichen einzigen seit Frankenhäusser erschienenen Arbeit von Jastrebow und begrüsst die schönen Funde Freund's als eine weiten Ausblick gewährende Errungenschaft.

A. Müller-München: Nach seiner Ansicht beruht die Hyperemesis grav. in weitaus den meisten Fällen auf Verwachsungen in der Gegend des Plexus solaris, und diese müssen demnach im entsprechenden Fall gelöst werden. Nur ein einziger Fall der jüngsten Zeit machte davon eine Ausnahme, dafür bestand aber Placenta praevia tot. Künstliche Frühgeburt im sechsten Monat.

Wagner-Dresden beobachtete in einem ähnlichen Fall von Hyperemesis grav. nach Einlegung eines Laminariastiftes Krämpfe der gesammten Körpermuskulatur, offenbar in Folge Reizung eines Ganglion.

Sellheim-Freiburg i. B.: **Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken.**

Dem Bedürfniss der in der practischen Arbeit stehenden Gynäkologen und Chirurgen nach einer anschaulichen Bearbeitung der Topographie des weiblichen Beckens ist noch nicht hinreichend entsprochen. Für seine speciellen Fragen bleibt die Ausbeute aus den anatomischen Werken unzureichend.

Vortragender bestrebte sich, diesem Mangel abzuhelfen. Aus dem reichen Material des pathologisch-anatomischen Instituts der k. k. deutschen Universität in Prag, welches der Leiter, Herr Hofrath Chiari, in freigebigster Weise zur Verfügung stellte, wurden unter allen möglichen Kautelen 10 Becken geschlechtsreifer weiblicher Personen mit normalem Situs der Genitalien ausgewählt. Nach der Fixation in Formol, der Härtung in Alkohol und der Einbettung in Celloidin wurden die Präparate nach der vom Vortragenden angegebenen Methode entsprechend dem Hodge'schen Ebenensystem (durch bestimmte

Knochenpunkte gehende, in sagittaler, frontaler und querer Richtung angelegte, auf einander senkrecht stehende Ebenen mit der medianen Sagittalebene als Basis) in Serienschnitte zerlegt. Die Sagittalschnitte wurden entsprechend der Lage, in welcher man untersucht und vielfach operirt (Steinschnittlage, Rückenlage), also mit einer Beckenneigung von 20—30° wiedergegeben. Die gebräuchliche räumliche Bestimmung eines mobilen Organes nach den selbst verschieblichen Weichtheilen oder der sogenannten Führungslinie wird als durchaus unpractisch verworfen und statt dessen das Princip, sich bei der Orientirung im Becken nach fixen Knochenpunkten zu richten, für die Untersuchung der Weichtheile an den Lebenden und an der Leiche eingeführt.

Die Resultate der Arbeit werden in 40 lebensgrossen, von Künstlerhand ausgeführten Tafeln demonstrirt.

Im Allgemeinen fand sich bei dem eingeschlagenen Verfahren eine Bestätigung der herrschenden Ansicht über die Topographie der weiblichen Geschlechtsorgane.

Als eine besondere Frucht dieser Studien ist es aber anzusehen, dass die genaue Untersuchung der anatomischen Verhältnisse bei Nulliparen und Multiparen, bei jüngeren und älteren, bei entwickelten und unentwickelten Individuen, ferner bei dem wechselnden Füllungszustand der Blase und des Mastdarms, in welchem der Tod die Personen überraschte, so recht die Breite des Spielraums kennzeichnet, in welchem die normale Lage der Eingeweide des weiblichen Beckens naturgemäss schwanken muss.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit wurde dahin verlegt, durch die Anwendung von dicht auf einanderfolgenden, in den drei Dimensionen des Raumes auf einander senkrecht stehenden Schnitten einen anschaulichen, gewissermassen plastischen Begriff des als richtig anerkannten Situs von Uterus und Eierstöcken zugleich mit allen übrigen Gebilden des weiblichen Beckens und ihren gegenseitigen räumlichen Beziehungen zu geben. Einen dauernden Rathgeber für den Gynäkologen und Chirurgen zu schaffen, war die Absicht des Vortragenden.

Schatz-Rostock: **Wann tritt die Geburt ein?**

Sch. hat in den letzten Jahren begonnen, sich mit der centralen Steuerung der Wehenthätigkeit zu beschäftigen, und dabei kommt auch die Frage nach dem zeitlichen Eintritt der Geburt zur Erörterung. Die Ursache, dass so häufig Abweichungen von der durchschnittlichen Schwangerschaftsdauer von 39 Wochen stattfinden, liegt nicht oder nur relativ selten in Zufälligkeiten, sondern meist in ganz bestimmten Verhältnissen, deren Erforschung und practische Verwerthung sich Sch. zur Aufgabe gestellt hat. Die Gewinnung des geeigneten Materials, das sich weniger aus zahlreichen als vielmehr aus recht genau und vollständig beobachteten Fällen zusammensetzen muss, ist sehr schwierig, und deswegen bittet Sch. die Herren Collegen, sich an der Herbeischaffung desselben zu betheiligen.

Wer sich in der Praxis genügend eingehend mit der Frage beschäftigt, wird sich wundern, wie häufig die Natur den normalen Termin einhält, sobald man nur versteht, denselben erst einmal zu finden. Dazu genügt aber nicht allein, dass man zum Tag der in Frage kommenden Conception 273 Tage zurechnet, oder vom Beginn der letzten normalen Menstruation 280 Tage vorwärts rechnet, sondern

die Sache ist gewöhnlich sehr viel complicirter. Hat die fragliche Cohabitation ein oder zwei Tage vor der zu erwartenden oder gleich nach der letzten Menstruation stattgefunden, so erfolgt die Conception ohne weiteres, häufig schon nach Stunden, und die Berechnung des Geburtstermins geschieht dann leicht und ziemlich sicher, indem man genau 39 Wochen vorwärts rechnet. Bei anderem Cohabitationstermin dagegen sind die Berechnungen gewöhnlich ganz unsicher, nicht nur, weil meist gar nicht bekannt ist, ob und wie lange das Sperma auf ein Ovulum zu warten hat, sondern weil der Eintritt der Geburt überhaupt nicht von diesem Termin allein abhängig ist. Wenn das bei den Fällen mit Conception unmittelbar um die Menstruation so erscheint, so liegt das nur daran, dass in diesen Fällen auch die anderen Bedingungen für den Eintritt der Geburt recht häufig zugleich eintreffen.

Zur Geburt gehören zunächst allemal Wehen in bestimmter Reihenfolge. Nun ergiebt die exakte Beobachtung, dass Wehenreihen spontan nur in ganz bestimmten Perioden eintreten. Die Geburt ist also nur bei solchen Perioden möglich. Die Wahl für den Tag der Geburt ist also nicht auf alle möglichen Tage eines längeren Zeitraumes ausgedehnt, sondern nur auf eine viel geringere Anzahl periodischer Wehenreihen, und es gilt nun, die Wehenreihe herauszufinden, welche die Geburt bringen wird. So sicher man sagen kann, dass die Geburt ohne eine regelrechte Wehenreihe nicht erfolgt, so sicher kann man auch sagen, dass eine regelrechte Wehenreihe allein nicht genügt, sie zu bringen. Ich habe eine grosse Anzahl Fälle veröffentlicht, wo Wehenreihen von langer Dauer die Geburt nicht brachten, während die kurze Wehenreihe eines späteren Termins sie schnell herbeiführte. Es gehört also, um die Geburt zu bewirken, ausser einer regelrechten Wehenreihe, welche ja meist in grösserer Anzahl in bestimmten Perioden vorhanden sind, wenigstens noch ein weiteres Moment, vielleicht sogar noch zwei dazu, welche die bis dahin vorhandenen Widerstände im Centrum und an der Peripherie beseitigen. Man dachte an die Menstruationsperiode, welche ja gewöhnlich Erweichung der Cervix bewirkt, aber in Fällen, wo die Menstruationsperiode bis zur Geburt hin regelmässig und deutlich bestehen blieb, trat wiederholt die Geburt doch nicht an einem solchen Termin ein, sondern ganz unabhängig davon. Wir müssen nun ein Moment suchen, welches durch seinen Eintritt gewissermassen diejenige Wehenreihe bestimmt, die die Geburt herbeiführen wird. Dieses Moment muss ebenfalls periodisch eintreten und ist nicht peripher, sondern wenigstens in der Hauptsache central bedingt. Bei der durch dieses Moment beeinflussten Wehenreihe hört der Widerstand des Wehenhemmungscentrums auf zu wirken, zugleich aber muss eine Relaxation des ganzen Collum durch Nerven- und Gefässbeeinflussung vom Centrum her stattfinden.

Bei Sammlung des Materials muss man zunächst die deutlichen Fälle von Frühgeburt und Spätgeburt ausschalten. Erstere sind zumeist zufällig, letztere dagegen hängen offenbar in ihrer Aetiologie mit dem gesuchten Moment innig zusammen. Dieses Moment wird wohl bei jenen Fällen am besten zu finden sein, welche nicht gerade nach der normalen Dauer der Schwangerschaft von 39 Wochen zur Geburt kommen, sondern um 1—2 Wochen zuvor und besonders darnach. Die allgemeine Aufnahme muss vollständig und exact geschehen, besonders

bez. der Menstruationsperioden und am meisten bez. der 2 letzten, dann auch bez. früherer Schwangerschaften und Geburten. Dann muss man aber auch die Perioden der Schwangerschaftswehen herausfinden, weil aus ihnen die Wahl zu treffen ist. Es sind weiter alle Anhalte über die Reife des Kindes etc. beizufügen, und schliesslich ist auch der Periodenbau anderer Functionen im Genitalsystem nicht unberücksichtigt zu lassen.

Discussion:

Schroeder beobachtete in der geraden Linie des aufsteigenden Blutdrucks während der Schwangerschaft Unterbrechungen, die mit einer bestimmten Regelmässigkeit auftreten, Bildung grosser Zacken in der Kurve. Diese wiederholten sich ziemlich genau an demselben Monatstag, und an einem dieser Termine trat die Geburt ein.

Schaeffer: Während der Schwangerschaft zeigt sich ein regelmässiges Steigen und Sinken der Blutkörperchen-Resistenz. Sinken regelmässig zu dem Termine, an welchem die Geburt eintritt.

v. Rosthorn: Die Frage bez. der Lage des Wehencentrums muss noch studirt werden, denn wir wissen darüber nichts Positives. Die derzeitigen Anschauungen über dasselbe gehen weit auseinander, so dass man nicht weiss, was man lehren soll. — Klinische Feststellungen sind, falls sie benöthigt würden, höchst unverlässlich, wie die abweichenden Angaben über die Veränderungen an der Portio und am Muttermund beweisen. — Dass Periodicität eine grosse Rolle beim Eintritt der Geburt spielen müsse, sei zweifellos. Er verweise diesbezüglich auf die bedeutsamen Mittheilungen von Arrhenius (scandinav. Archiv für Physiologie, 1898), denen gemäss kosmische Einflüsse (Luftelektricität) auf die Periodicität von Menstruation und Nativität von Einfluss zu sein scheinen, daher auch hier in Betracht kämen.

Chrobak: Die Verwerthung des klinischen Materials für derartige Fragen ist ausserordentlich schwierig, bes. hinsichtlich der Dauer der Schwangerschaft und des Tages der Conception. Ihm erscheint gerade dieser Termin immer noch als der wichtigste. Die Fragestellung kann nicht allein lauten: „Wann tritt die Geburt ein?“ sondern man muss fragen: „Warum tritt die Geburt ein?“ Regelmässige Blutungen während der ganzen Schwangerschaft wurden von ihm in einigen Fällen beobachtet, doch lässt sich nicht stricte entscheiden, ob das Menses waren.

W. A. Freund sah bei doppeltem Uterus regelmässig beide zu gleicher Zeit thätig, den einen etwas mehr oder weniger intensiv als den andern.

Glaevecke beobachtete in zwei Fällen von doppeltem Uterus genau, dass die Menses nicht zu gleicher Zeit eintraten, es war zwar keine Pause zwischen ihrer Thätigkeit, aber in dem einen begann die Menstruation etwa einen bis anderthalb Tage später als in dem andern.

Schatz: Bei doppeltem Uterus sah er den Typus, dass der eine zwei Tage nach dem andern menstruirte, aber es kommt auch vor, dass zwischen der Menstruation des einen und der des anderen eine Pause von 14 Tagen liegt. Ebenso kann der eine Uterus bei Schwangerschaft in beiden um vier Wochen vor dem andern gebären.

Stolz-Graz: **Zur Bacteriologie des Genitalkanals in der Schwangerschaft und im Wochenbett.**

Untersuchungen in der Schwangerschaft lehrten, dass die Scheide stets Keime enthalte, zuweilen auch Streptokokken, die sich weissen Mäusen gegenüber virulent erwiesen.

Untersuchungen der Uteruslochien vom 3.—9. Wochenbettstage zeigten, dass der Uterus im Frühwochenbett mehr Keime enthielt (auch Streptokokken) als im Spätwochenbett. In der Geburt vorhandene

Differenzen (Untersuchung oder Nichtuntersuchung) waren im Bacteriengehalt nicht mehr nachweisbar. Das Eintreten von Fieber kann demnach nicht allein auf das Vorhandensein von Bacterien (auch Streptokokken) zurückgeführt werden, es kommt die Virulenz, die Zahl der eindringenden Keime, die Zeit ihres Eindringens und der Zustand der Wunde zur Zeit des Eindringens in Betracht.

Bezüglich der Virulenz konnten unberechenbare Schwankungen festgestellt werden. Die Zahl der eingedrungenen Keime war bei Fiebernden eine grössere. Bez. des Zustandes der Wunde wissen wir, dass nach dem 5. Tage, an dem sich das Endometrium grösstentheils wieder hergestellt hat, selten schwere Fieber einsetzen.

Intrauterine Spülungen mit 2 pCt. Wasserstoffsuperoxydlösungen hatten weder therapeutische Erfolge, noch setzten sie den Keimgehalt der Uterushöhle oder die Virulenz der Keime herab.

v. Rosthorn: In der Grazer Frauenklinik wird seit etwa 2 Jahren mit sterilen Handschuhen untersucht. v. R. kommt aber zu der Ueberzeugung, dass damit nicht viel in Bezug auf Besserung der Morbiditätsverhältnisse gewonnen wird, er behält sie aber trotzdem bei wegen der Studirenden. Allerdings schienen die Wochenbettfieberfälle im Allgemeinen einen leichten Character zu tragen. Die intrauterinen Spülungen nutzen in gewissen Fällen gar nichts, bei ungenügender Exactheit und Vorsicht richten sie Shcaden an.

H. Schröder-Bonn: **Zur Eklampsiestatistik.**

Vortr. geht auf einige Einwände ein, die sich der Dienst'schen Theorie über die Entstehung der Eklampsie machen lassen, und sieht den Grund für diese und manche Widersprüche in einer mangelhaft ungenauen Kenntniss wichtiger Befunde, die sich bei der Eklampsie erheben lassen. Im Besonderen glaubt Sch. im Gegensatz zu Dienst, dass eine weit grössere Anzahl von Eklampsien bei eiweissfreiem Urin auftritt als angenommen wird und betont, dass zur Beurtheilung dieses Zusammentreffens wenig brauchbares Material vorliegt. Viele Eklampsien werden als auf Nephritis basirend angegeben, wo die Nierenschädigung erst secundär auftritt, wo in der Aufregung des Augenblicks und in der so nothwendigen Eile therapeutischen Handelns der erst nach mehreren Anfällen katheterisirte Harn zur Entscheidung der Frage benutzt wird, ob vor dem Ausbruch der Eklampsie schon eine Albuminurie bestand. Es wird eine neue Statistik gefordert, in der alle Fälle, bei denen nicht sofort nach dem ersten Anfalle Untersuchungen des Urins angestellt wurden, als unbrauchbar für die Beurtheilung des Zusammenhanges von Eklampsie und Albuminurie fortgelassen werden. Mit anderen Fragen, auf die bei der kurzen Zeit nicht eingegangen werden kann, steht es ähnlich, und deshalb ist in der Bonner Frauenklinik mit dem Aufbau einer neuen, einwandsfreien Statistik begonnen worden. Die Hauptfragen, auf deren Beantwortung es in erster Reihe ankommt, sind:

1. Wie häufig zeigt sich bei der Eklampsie die Albuminurie erst nach mehreren Anfällen, wie viel Eklampsien treten also bei fehlender Albuminurie ein?

2. Wie gross ist der Procentsatz der Nephritiden, an die sich eine Eklampsie anschliesst?

3. Wie vertheilt sich die Eklampsie auf die einzelnen Arten der Nephritis?

4. Welche Form der Nierenerkrankung ist für die Eklampsie am günstigsten, d. h. stellt das geringste Mortalitätsprocent?

Weitere Fragen lassen sich an der Hand des auszufüllenden Schemas, das zur Ansicht und Beurteilung unterbreitet wurde, leicht beantworten.

Sch. schliesst mit dem Wunsche, dass, wie mit der Einführung einer sicheren Carcinomstatistik durch Winter diese Frage in aussichtsvollere Bahnen geleitet wurde, so auch die Prognose der Eklampsie aus einer sicheren Statistik Gewinn ziehen werde.

Discussion:

v. Rosthorn hält fest an der Unterscheidung zwischen Schwangerschaftsniere und Schwangerschaftsnephritis und betont den Wert der genauen Harnuntersuchung.

Fischer-Karlsbad fordert das Centrifugiren des zu untersuchenden Urins statt des 24stündigen Sedimentirens. Er gab bei Eclampsie hohe Darmeingiessungen mit Karlsbader Wasser und lässt im Wochenbett zur leichteren Diurese und Diaphorese Karlsbader Mühlbrunnen trinken.

Schröder bemerkt gegen v. Rosthorn, dass seine Ausführungen nichts über die Aetiologie der Eklampsie sagen und nur die Unsicherheit vieler Angaben, die Ungenauigkeit der jetzigen Statistik betonen wollen.

O. Schaeffer-Heidelberg: **Schlussfolgerungen aus Untersuchungen der Blutkörperchen-Resistenz in isotonischen Lösungen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett** (wird in extenso veröffentlicht in der Monatsschr. f. Geb. u. Gyn.).

Mischblutproben aus der Fingerbeere, im Verhältniss 1 : 100, untersucht in der, als für Blut unter physiologischen Umständen isotonisch festgestellten Jodjodkalilösung (1 : 2 : 300), ergeben bei normalen Schwangeren und Selbstnährenden folgende Reihenfolge der Befunde: 1. Zunahme des Hämoglobingehaltes der einzelnen Erythrocyten (der Gesammt-Hb-Gehalt des Blutes bleibt hierbei unberührt), Auftreten von hochpotenzirten „jodophilen“ Zellen vom Beginne der Schwangerschaft bis zum Ende des Stillgeschäftes — nach der Geburt freilich in geringerem Grade und, nach vorübergehendem Absinken während des Partus und einigen Tagen danach, wieder etwas ansteigend. 2. Bedeutende Resistenzerhöhung während der ersten Schwangerschaftsmonate, ebenso während des Stillgeschäftes. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, in vierwöchigen Intervallen und vor allem kurz vor, während und nach der Geburt erhebliches Sinken der Resistenz (Auftreten dunkler bis entfärbter granulierter Erythrocyten; erstere noch nirgends beobachtet oder erwähnt!).

Deutung: der Foetus bezieht durch das Syncytium nicht genügend Nährmaterial (besonders Phosphate) aus dem mütterlichen Serum mit zunehmendem Wachsthume (von der Mitte der Schwangerschaft ab Skelettossification, Gewebskonsolidirung, Hirn), das Syncytium beeinflusst, nach Art der Seitenkettenbildung vielleicht, nunmehr die an Phosphaten reicheren Erythrocyten selbst direct zur Hergabe des Hb-Körpers.

Bei Nichtstillenden bereits Vorzeichen während der Schwangerschaft in der Form geringerer Blutkörperchen-Resistenz, die sich post partum unverhältnissmässig steigert. — Bei Anämischen bedeutende Resistenzsteigerung in graviditate et puerperio nach einem auffallend

kurzen, wenn auch heftigen Bl.-K.-Zerfalle post partum. Bei stillenden wie nicht stillenden Anämischen unverkennbares Streben nach Erreichung der Stabilität der roten Bl.-K.

Nach Ausräumung eines Abortus incompletus Verhalten wie bei Nichtstillenden, — eines retinirten Ovum Vorhandensein jodophiler Zellen zunächst neben allen Zerfallsformen. — Bei Genitalphlebektasien schon vom Beginne der Schwangerschaft an Mangel an Hb und dauernd Zerfallsformen.

Das Portiomischblut hat bei normaler Schwangerschaft gegenüber dem Fingerblute > Hb und > Resistenz, meist auch relativ > Hb-reiche Erythrocyten, — bei Phlebektasien < Hb und < Resistenz.

Bei stark ausgeprägtem Chloasma uterinum recht wechselndes Verhalten: im Beginne der Schwangerschaft Jodophilie und physiologisches Verhalten; in der Mitte Sinken und gegen Ende mässige Erholung. Um die Geburt herum starkes Sinken; Besserung, wenn gehörige Lactationsspannung und starkes Sinken von der dritten Woche ab. Bei Nichtstillenden fehlen die jodophilen roten Bl.-K. in puerperio ganz.

Sitzung am 23. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Hofrath Prof. Dr. Chrobak.

Die Dauer eines Vortrages wird auf höchstens zehn Minuten festgesetzt.

O. Schaeffer-Heidelberg: **Ein Beitrag zur Aetiologie einer Form des Icterus gravidarum.** (Bereits mitgetheilt in der „Monatsschrift f. Geb. u. Gyn." d. J.).

In den hier besprochenen Fällen besteht bereits extra graviditatem eine abnorm geringe Resistenz der roten Bl.-K. (hervorgerufen z. B. durch Malaria larvata). Deshalb entsprechend den Ausführungen des vorigen Vortrages übermässiger Bl. K.-Zerfall zu Folge des gewöhnlichen Einflusses des Syncytium von der Mitte der Schwangerschaft ab, mit gleichzeitigem Auftreten von dadurch hervorgerufenem Icterus, von Haemoglobinurie, Chloasma uterinum und Wehen an vierwöchentlichen Terminen (Auflockerung des Collum, Erhärtungen des Fundus uteri, Erweiterung des Muttermundes und wiederholtes Verschwinden dieser Erscheinungen). Auch bedeutender Bl.-K.-Zerfall während des Stillens. Kinder winzig, aber widerstandsfähig, und rhachitisch.

J. Müllerheim-Berlin: Ueber die Beziehungen des Icterus levis zur Gravidität ist bisher wenig bekannt und über die Ursachen der Frühgeburt bei Icterischen wenig in der Litteratur zu finden.

M. beobachtete einen Fall, in dem die hämatogene Aetiologie Schäffer's kaum zutreffend sein dürfte, da die Patientin nie anämisch und ohne Hämoglobinurie gewesen. Er muss in seinem Beispiele eine Cholecystitis als Ursache für die dreimal erfolgte Frühgeburt ansehen. Die Patientin hatte vor fünf Jahren ohne sicher erkannten Anlass eine Unterbrechung der Schwangerschaft im sechsten Monat erlebt: das Kind war nicht icterisch; aber bei der Mutter trat im Puerperium leichte Gelbsucht ein. Vor drei Jahren wurde im fünften Monat der Gravidität Icterus constatirt, eine Cholecystitis als Ursache erkannt und eine entsprechende Kur durchgeführt. Trotzdem trat im achten Monat wieder eine Frühgeburt eines schwachen Kindes ein, das nach zwei Tagen starb.

Im letzten Jahre bestes Wohlbefinden während der dritten Gravidität keine Erscheinungen von Cholecystitis. Wieder im achten Monat Auftreten leicht icterischen Urins, plötzliche Frühgeburt eines gut entwickelten, aber schwachen Kindes, das nach einem Tage stirbt.

Eine genaue pathologisch-anatomische und bacterielle Section, sowie exacte Blutuntersuchung hat keinen Aufschluss über die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ergeben.

Man muss wohl annehmen, dass es sich in diesem Falle um eine chemische Intoxication des Kindes durch Gallensäuren handelte.

v. Rosthorn: Die Untersuchungen in der Grazer Klinik ergaben nur eine Differenz zwischen dem Blute Schwangerer und Nichtschwangerer, nämlich die Leucocytose des Schwangeren-Blutes, welche übereinstimmend bestätigt wird. Gegen eine Vermehrung des Hämoglobingehaltes im Gesammtblute der Schwangeren müsse er sich aussprechen. v. R. beobachtete nur einen einzigen Fall von sehr schwerem, letal endigendem Icterus in der Schwangerschaft, allerdings bei gleichzeitigem Bestande von Bleiintoxication. Das seltene Vorkommen dieser Affection während der Gravidität ist allgemein bekannt.

Winternitz-Stuttgart-Tübingen. **Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri unter besonderer Berücksichtigung der subjektiven Beschwerden.**

Schon seit einer Reihe von Jahren habe ich mich mit der Frage beschäftigt, in wie weit die subjectiven Beschwerden und Klagen bei vorhandener Rückwärtsbeugung der Gebärmutter mit dieser Lageveränderung in Zusammenhang zu bringen sind und welchen Einfluss dieselben auf die Wahl des einzuschlagenden therapeutischen Verfahrens haben.

Ueberblicke ich das Material, auf das ich meine Erfahrungen stütze, so halte ich es bei der Vielgestaltigkeit der einzelnen Krankheitsfälle, die mit Retroflexio einhergehen, für angezeigt, bestimmte Gruppen aufzustellen und diese gesondert zu besprechen.

Zur ersten Gruppe möchte ich diejenigen Fälle zählen, in denen es sich um ledige oder verheirathete Nullipare handelt und bei denen man eine Retroflexio uteri mobilis ohne weitere Complicationen findet. Das gewöhnliche ist, dass diese Kranken schon von mehreren Aerzten untersucht und behandelt worden sind und daher meist mit der fertigen Diagnose zum Specialisten kommen; sie klagen über Kreuz- und Rückenschmerzen, welche in die Beine oder gegen die obere Körperhälfte ausstrahlen, ausserdem hört man eine grosse Anzahl von Beschwerden aller Art, welche man nur als nervöse resp. hysterische bezeichnen kann.

Solche Kranke sind deshalb, weil ihnen die falsche Lage ihrer Gebärmutter mitgetheilt wurde und weil sie schon eine Zeit lang behandelt worden sind, auf ihren Unterleib aufmerksam gemacht worden und halten sich daher für unterleibsleidend. Bei der Untersuchung findet man einen kleinen retroflectirten Uterus, den man unmöglich für alle diese Klagen und Beschwerden verantwortlich machen kann, zumal da jede Complication fehlt. Früher hat man geglaubt, durch Einlegen eines Pessars oder durch einen operativen Eingriff diese Kranken heilen zu können, aber die Erfahrung hat gelehrt, dass hierdurch kein Erfolg erzielt wird. Während einerseits trotz normaler Lage des Uterus die alten Beschwerden noch vorhanden sind, ist andererseits bei manchen Kranken eine deutliche subjective Besserung

zu konstatiren, obgleich bei der localen Untersuchung der Uterus wieder in Retroflexionsstellung gefunden wird. Es können daher die Klagen und Beschwerden nicht ihre Ursache in der bestehenden Lageveränderung haben, es war nur der psychische Eindruck der Behandlung, welcher eine Besserung erzielte, die aber leider gewöhnlich nu kurze Zeit anhält.

Es tritt demnach in der weitaus grössten Zahl aller dieser Fälle die Neurasthenie resp. Hysterie bei der Wahl der Behandlungsart in den Vordergrund.

Das beste für solche Kranke wäre, wenn sie überhaupt nicht untersucht und damit auch nicht auf eine Lageanomalie, die ohne Bedeutung ist, aufmerksam gemacht worden wären. Eine locale gynäkologische Behandlung ist daher bei den Kranken dieser Gruppe nicht nur nicht angezeigt, sondern sie wirkt sogar schädlich und verschlimmernd auf den ganzen Zustand. Am zweckmässigsten wäre es, wenn dieselben aus der Behandlung des Frauenarztes in die eines inneren Mediciners übergehen würden, um die Aufmerksamkeit von der belanglosen Unterleibsaffection abzulenken.

Selbstverständlich ist bei einer derartigen Behandlungsart Voraussetzung, dass ein in der gynäkologischen Untersuchung Geübter jeden pathologischen Prozess ausgeschlossen hat. Die Diagnose muss absolut sicher sein, weil man sich sonst bei Verkennung wirklicher Krankheitsherde schwere Vorwürfe machen müsste. Gerade in diesen Fällen ist die Diagnose sehr erschwert, weil, wie Döderlein sehr richtig betont, solche Kranke merkwürdig scharfe und typisch charakterisirte Klagen vorbringen.

Bei der zweiten Gruppe, die ich aufstellen möchte, handelt es sich um Kranke, welche geboren haben. Bei diesen findet man den Uterus retroflectirt und den Beckenboden gut erhalten, auch sind sonst keine nennenswerthen Complicationen nachweisbar. Prüfen wir hier die subjectiven Beschwerden im Verhältniss zum localen Befund, so können wir uns, trotzdem die Retroflexio uncomplicirt ist, des Eindruckes nicht erwehren, dass die Klagen über Kreuz- und Rückenschmerzen auf diese Lageanomalie zurückzuführen sind, besonders in den Fällen, in welchen es sich um eine Vergrösserung des Uterus handelt, denn die Beschwerden verschwinden, nachdem der Uterus in Anteflexionsstellung gebracht worden ist. Hierbei bin ich mir wohl bewusst, dass die Suggestion bei der Beurtheilung des Erfolges zu berücksichtigen ist. Da die Beschwerden auf die Retroflexio zurückgeführt werden müssen, so ist auch diese Lageanomalie zu corrigiren. Für diese verhältnissmässig selteneren Fälle kommen ausser der Pessar-Behandlung die verschiedenen Retroflexionsoperationen in Betracht.

In dem Material, auf Grund dessen ich meine Erfahrungen mittheile, sind weitaus die meisten Fälle von Retroflexio solche, bei denen es sich um Frauen handelt, welche mehrfach geboren haben und bei welchen infolge eines Dammrisses oder infolge Erschlaffung des Beckenbodens ein Descensus resp. eine Inversion der Scheidewände entstanden ist. Nicht selten wurde bei diesen Kranken die erste Geburt mit der Zange beendigt, und diese Art der Entbindung muss als Ursache der Lageveränderung von Uterus und Scheide angesehen werden.

Ich habe bei der Untersuchung derartiger Kranker genau auf dieses ätiologische Moment geachtet und konnte feststellen, dass von 188 Frauen, bei denen die erste Geburt mit der Zange beendigt worden ist, nahezu die Hälfte Lageveränderungen von Uterus und Scheide aufzuweisen hatte.

Von den Kranken dieser, der dritten Gruppe, hört man die bekannten Beschwerden und Klagen über Druck und Drang nach abwärts, sie haben keinen Halt mehr im Unterleib, das Gefühl, als ob alles unten herausfallen wollte, auch wenn es sich um einen leichten Descensus der Scheide handelt. Fragen wir uns, in wie weit in diesen Fällen die Beschwerden auf die gleichzeitig vorhandene Rückwärtslagerung des Uterus zurückzuführen sind, so lehrt der Erfolg der Behandlung, dass in den meisten dieser Eälle die Retroflexio als solche in den Hintergrund tritt und dass bei der Wahl der Behandlung nur der Descensus vaginae in Frage kommt.

Untersucht man solche etwa durch ein Pessar von ihren Beschwerden befreite Kranke, so findet man in vielen Fällen den Uterus retroflectirt, ein Beweis, dass die Retroflexio nicht die Ursache der Beschwerden abgegeben hat. Ich bin infolgedessen davon abgekommen, in solchen Fällen ein Hodgepessar einzulegen, weil ich mit den Schultze'schen Celluloidringen bessere Resultate erzielt habe. Bei der Behandlung tritt also der Descensus resp. die Inversion der Scheide in den Vordergrund, wobei natürlich auch ein operativer Eingriff in Frage kommen kann.

Die letzte Gruppe, die ich unterscheiden möchte, umfasst diejenigen Fälle von Retroflexionen, bei welchen Complicationen der verschiedensten Art, wie Endometritis, Pelveoperitonitis, Adnex-Erkrankungen, Fixation des Uterus u. a. m. vorhanden sind. Bei der Verwerthung der verschiedenen Klagen und Beschwerden für die Art der Behandlung tritt die Lageveränderung als solche in den Hintergrund, da die subjectiven Symptome wohl hauptsächlich auf die begleitenden Affectionen zurückzuführen sind. Meistens dürfte es sich um eine operative Therapie handeln.

Zum Schlusse möchte ich im Hinblick auf das Gesagte folgenden Satz aufstellen: Die Klagen und Beschwerden bei Retroflexio uteri müssen mit Vorsicht beurtheilt werden. Es dürfen dieselben nicht ohne Weiteres für die locale Behandlung bestimmend sein, da in einer grossen Anzahl von Fällen die subjectiven Symptome nicht auf die bestehende Lageveränderung zurückzuführen sind.

Sellheim: Entwicklungsstörungen, so congenitale Kürze der Lig. infund. pelvic., können Retroversio uteri bedingen, und die Beschwerden stammen in solchen Fällen von dem unausgebildeten Zustand der Genitalien überhaupt.

Chrobak: Wir müssen individualisiren, nicht schematisiren, die Therapie ist der Prüfstein, der uns beurtheilen lässt, ob eine Retroflexio Beschwerden macht oder nicht. Des weiteren sollen wir derartige Frauen nicht zum Internisten schicken, denn auch als Specialisten müssen wir im Stande sein, kranke Frauen zu behandeln, nicht nur den kranken Unterleib.

Schatz betont die Schwierigkeit, mit welcher oft die Entscheidung, ob eine Frau krank ist oder nicht, verbunden ist. Bei Beschwerden in Folge

eines infantilen Uterus heilte er die Frau mit Pillen aus Secale 1, Chinin 2, Ferr. sulfuric. 3.

Jung-Greifswald: **Zur Behandlung eitriger Affectionen der Adnexe und des Becken-Bindegewebes.**

J. giebt einen Bericht über 122 Fälle von Beckeneiterung aus der Greifswalder Klinik mit der hohen Mortalität von 18 pCt., die hauptsächlich der Laparotomie zur Last fallen, welche für schwere, verwachsene Fälle als Verfahren der Wahl gilt, während nur kleine, nicht verwachsene Tumoren, durch Colpotomie angegriffen werden. Die ungünstigen Resultate sind auf den hohen Virulenzgrad des Eiters in vielen Fällen zurückzuführen, der in 78 Untersuchungen nur 14 mal steril war, 26 mal Streptokokken, 12 mal Gonokokken, 6 mal Bacterium coli, 13 mal Tuberkelbacillen, 1 mal Actinomyces enthielt. (Unterschied des Materials der Grossstädte mit überwiegender Gonorrhoe gegenüber dem des flachen Landes mit zahlreichen Puerperalinfectionen.) Es wird deshalb in neuerer Zeit in Greifswald das Verfahren der Incision und Drainage wieder mehr geübt, 21 so behandelte Fälle wurden sämmtlich geheilt. Die Rückbildung der Exsudate und Infiltrate wird durch Heissluftbehandlung nach Bier wesentlich gefördert; auch nichtoperirte Fälle wurden durch dieses Verfahren sehr günstig beeinflusst. Für die Diagnose „Eiter" bietet die Leukocytenzählung nach Curschmann wesentliche Vortheile. (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Discussion:

Schatz hat in Rostock ein ähnliches Material wie Pommen, und auch er beobachtet die Bedeutung des Puerperalfiebers. Für das Auftreten desselben macht er jedoch weniger die Hebammen verantwortlich, als vielmehr die ausserordentliche Häufigkeit von Halserkrankungen, welche an der Küste zu constatiren ist. Er fand thatsächlichen Anhalt für diese Meinung.

Stolz-Graz fand gelegentlich seiner Untersuchungen bei Vorhandensein von Streptokokken im Uterus wiederholt im Puerperium Adnextumoren. Die Verbreitung der Streptokokken geschieht nicht nur in den Lymphbahnen des Uterus, sondern auch auf der Schleimhaut in die Tuben.

Falk-Berlin begrüsst diese Mittheilung aus der Martin'schen Klinik als ganz besonders geeignet, die conservative Behandlung mit Drainage nach der Vagina wieder mehr zur Geltung zu bringen. Ausserdem empfiehlt er die Probepunction.

v. Rosthorn-Graz: Zwischen Angina und Puerperalfieber bestehen unzweifelhaft Beziehungen, und es ist hinsichtlich des Infectionsmodus neben jenem durch Contact auch der hämatogene Weg zu berücksichtigen. Dass Martin für eine Anzahl von Fällen den abdominalen Weg in Anwendung bringt, ist ausserordentlich zu begrüssen. Für die Indicationsstellung kommen eitriger Inhalt, Grösse der Beschwerden und sociale Verhältnisse der Patientin vor Allem in Betracht. v. R. macht bei unsicherer Diagnose regelmässig die Probepunction und tritt sehr für die Behandlung einzelner, geeigneter Fälle für die ausgiebige Incision von Scheidengewölbe mit nachfolgender Drainage ein.

Bei Puerperalfieber sind die Adnextumoren so häufig, dass er ziemlich in jedem Fall von Puerperalfieber solche beobachtete.

W. A. Freund-Berlin hält es für sehr bedeutungsvoll, dass in der diesjährigen Tagung ein mehr conservatives Vorgehen in der Behandlung der Adnextumoren Platz greift, dass nicht mehr á tout prix radical operirt wird. Nicht nur die hohe Operations-Mortalität drängte zu conservativer Behandlung, sondern besonders auch der Umstand, dass die radical Operirten

durchaus nicht gesund werden, da die Ausfallserscheinungen von hoher Bedeutung sind.

Jung (Schlusswort) hebt nochmals die Indicationsstellung für Colpotomie und Laparotomie hervor. Die vaginale Punction, die nicht ungefährlich ist, wird besser durch Incision unter Leitung des Auges ersetzt. Bei puerperaler septischer Infection sind Adnexerkrankungen verhältnissmässig viel häufiger, als sie diagnosticirt werden, Exsudate dagegen seltener, wie auch von J., in Uebereinstimmung mit v. Rosthorn, in zahlreichen Fällen beobachtet ist.

Chrobak warnt, gleich auf der anderen Seite zu weit zu gehen, denn wir müssen nicht selten nothwendiger Weise auch jetzt noch Eitertumoren von oben operiren, „diagnosticirte und nicht diagnosticirte". Seine persönlichen Erfahrungen mit solchen Fällen waren quo ad vitam durchaus nicht ungünstige. Unter Umständen näht er den Tumor in die Bauchwand ein und räumt die pyogene Membran aus. Auch von der Drainage macht er sehr gerne Gebrauch.

Knapp bespricht die Frage des **Accouchement forcé durch instrumentelle Aufschliessung des Muttermundes** und berichtet zunächst in Kürze über die günstigen Erfahrungen der Prager Klinik, an welcher Bossi's Verfahren bereits seit December 1899 in Gebrauch steht. Die bezügliche Casuistik wird im Arch. f. Gyn. veröffentlicht werden. Seit Leopold seine Autorität für diese Art des Accouchement forcé in die Waagschale gelegt hat, wird dasselbe auch diesseits der Alpen immer mehr an Ausbreitung gewinnen, zumal es vor allem in Fällen von Eclampsie sich bereits vielfach bewährt hat. Fälle dieser Art, wo die Geburt bei fingergliedlanger Portio und noch geschlossenem Muttermunde, unter dringendster Anzeige zu entbinden, innerhalb einer Zeit von 20 Minuten und selbst darunter beendigt werden konnte, ohne, was ausdrücklich hervorgehoben werden muss, tiefergreifende Verletzungen des Muttermundes zu setzen, sind wohl berechtigt, von Dührssen's Incisionen abgesehen, mit dem Kaiserschnitte in Concurrenz zu treten. Letzteres gilt ebenso für Todesfälle sub partu. Eine andere, wichtige Indication zur Anwendung des Bossi'schen Verfahrens ist die protrahirte Geburt überhaupt, insbesondere aber als Folge einer abnormen Rigidität des Muttermundes. In Fällen künstlicher Frühgeburt ist der Termin ihrer Beendigung innerhalb enger Zeitgrenzen geradezu in die Hand des Geburtshelfers gegeben.

Den von Pestalozza, Acconci u. A. erhobenen Vorwurf der Bedenklichkeit des Verfahrens hat de Paoli in einer eigenen Arbeit, welche ein halbes hundert auf Verletzungen genau und wiederholt untersuchter Fälle umfasst, widerlegt. Jedenfalls hängt viel davon ab, dass man vorsichtig und wie auch Leopold ausdrücklich betont, mit Geduld und ohne Uebereilung zu Werke geht. Uebrigens dürfte es zweckmässig sein, das Instrument in dem bereits von Rissmann angeregten Sinne zu modificiren, was K. in selbstständiger Weise durch Verlegung der Spreizvorrichtung auf ein gitterartiges Band zahlreicher zarter, flacher Metallstäbchen zu erreichen suchte. Gleichzeitig wurde die bei dem Bossi'schen Instrumente so complicirte und daher einer exacten Desinfection unzugängliche Steuerung der Branchen ausserordentlich vereinfacht, endlich auch die Länge und das Gewicht und, was schliesslich für die Praxis gewiss auch in Betracht kommt, der

Preis des neuen, gesetzlich geschützten Instrumentes (Patent des Instrumentenmachers E. Nowakowski, Wien IX, Universitätsstrasse) auf nahezu die Hälfte des italienischen Modelles reducirt. Demonstration des neuen Dilatators, dessen ausführliche Beschreibung einem eigenen Aufsatze vorbehalten bleibt.

Schatz äussert Bedenken, ob man immer auch genügende Wehen bekommen werde. Bei Eclampsie sei das ja der Fall, aber bei Eingriffen zu beliebiger Zeit der Schwangerschaft könne man schlimme Atonien erleben.

A. Müller hat im Centralblatt 1899, No. 13. einen nach dem Princip des Handschuherweiterers construirten Dilatator veröffentlicht, der zunächst nur den Zweck hatte, bei rigider und narbiger Portio so weit zu dilatiren, dass sein fester Ballon eingelegt werden kann. In den letzten Jahren war er 4 mal genöthigt, das Accouchement forcé mit demselben entsprechend dem Instrumente Bossi's auszuführen. In 10—15 Minuten, inclusive Extraction, gelang es in allen Fällen ohne besondere Uebereilung, die gewünschte Weite des Muttermundes zu erzielen. Fortwährend mit den Ansatzstellen wechselnd, bisweilen an dem gespreizten Instrumente ziehend und mit den Fingern dehnend, erreicht man schonend dasselbe, wie mit Bossi's theuerem Instrument.

Sellheim hat das Instrument nie angewendet, doch kann seiner Ansicht nach die gänzliche Erweiterung des fast völlig geschlossenen Muttermundes in 25 Minuten nicht ohne Verletzungen und Quetschungen ziemlich bedeutender Art abgehen, und es dürfte dem Practiker noch eher die Incision des Muttermundes zu empfehlen sein, als die Anwendung dieses Instrumentes.

Sitzung am 24. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Prof. Dr. A. v. Rosthorn.

Fischer-Karlsbad spricht dem nach Heidelberg berufenen Prof. v. Rosthorn den innigen Dank all der zahlreichen österreichischen Aerzte aus, welche durch v. Rosthorn als dessen Schüler in Prag und in Graz ihre Ausbildung in Geburtshülfe und Gynaekologie erfuhren. Fischer überbringt Prof. v. Rosthorn die herzlichsten Grüsse und Glückwünsche seiner ehemaligen Schüler und bittet ihn, denselben auch ferner ein aufrichtiger Lehrer und Förderer zu bleiben.

Prof. v. Rosthorn dankt allen seinen ehemaligen Schülern und versichert sie, ihnen stets freundliche Erinnerung und Wohlwollen zu bewahren.

Neumann-Wien: **Ueber die Erweiterung der unteren Beckenaperturen während der Geburt.**

Das Becken der erwachsenen Frau stellt nicht einen Raum mit unveränderlichen Dimensionen dar. Bekannt ist die durch die Beweglichkeit des Steissbeins bedingte Veränderlichkeit der Conjugata des Beckenausganges, sowie die Veränderlichkeit der Conjugata vera, insbesondere ihre Verlängerung in der Hängelage. Bekannt ist ferner die auf pathologische Laxität der Gelenksverbindungen zurückgeführte abnorme Beweglichkeit der Gelenke in manchen Fällen des kyphotischen Beckens.

Verf. hat nun durch zahlreiche Messungen nach der Methode von Breisky festgestellt, dass sowohl der Querdurchmesser des Becken-

ausganges, als die Conjugata der Beckenenge während der Geburt sich auch in anderen Fällen als solchen des kyphotischen Beckens verlängern können, und zwar bis zu $2^1/_2$ bez. 2 cm. Die Erweiterung der unteren Beckenaperturen findet nicht in allen Geburtsfällen statt.

Diese Messungen stellen den ersten Versuch einer wissenschaftlichen Prüfung der Hippokratischen Lehre von dem Auseinanderweichen der Beckenknochen während der Geburt dar.

W. A. Freund: Die Beweglichkeit der Beckenknochen kann man an der lebenden Schwangeren prüfen. Sie ist bedingt durch eine Beweglichkeit in den Beckengelenken und nimmt mit der Dauer der Schwangerschaft zu.

A. Müller beobachtete die Erweiterung des Beckenausganges während der Geburt besonders bei Forceps in forcirter Steinschnittlage der Frau.

A. Mueller-München: **Zum Mechanismus der Geburt.**

In den letzten Jahren ist von Fritsch, Fehling und Olshausen darauf hingewiesen worden, dass über den Geburtsmechanismus noch lange nicht völlige Klarheit herrscht. Olshausen hat in einer Broschüre seine Anschauungen speciell über die Frage des allgemeinen Inhaltsdruckes (Lahs) und des Fruchtwirbelsäulendruckes (Schatz) niedergelegt.

Da sich in Folge dieser Anregung voraussichtlich das Interesse diesen Fragen wieder mehr zuwenden wird, warnt Mueller davor, diese Fragen vom Gesichtspunkte der „normalen“ oder der „pathologischen“ Geburt zu untersuchen, da doch nie darüber Einigkeit erzielt werden kann, was im Einzelfalle normal ist.

Nur mechanische Gesichtspunkte „stehende Blase“, „Fruchtwassermenge“, „räumliche Verhältnisse“, „Kopfeinstellung“ etc. dürfen zum Ausgangspunkte genommen werden.

Mueller ist der Ansicht, dass bei weitaus den meisten Geburten beide Druckarten zur Wirkung kommen, doch kann man theoretisch den Geburtsmechanismus durch jede einzelne allein erklären.

Die Wirkung des Innendruckes dürfte durch Lahs im Allgemeinen zutreffend studirt worden sein: die Wirkung des Fruchtachsendruckes trete nicht, wie meist angenommen werde, am Foramen magnum, wo sie allerdings angreift, in Wirkung, sondern an dem, im Einzelfalle allerdings schwer zu bestimmenden Gleichgewichtspunkte aller Widerstände, welche die Schädelfläche im Geburtskanal findet.

Der Einfluss der Kopfform und Configuration ist von Mueller früher erörtert. Lahs's Berührungsgürtel giebt dem Kopfe die concentrische Configuration und ist von Mueller früher besonders eingehend im Texte zu seinem Phantom behandelt und Compressionsring genannt worden.

Die einseitigen Abplattungen des Kopfes entstehen hauptsächlich durch den Fruchtachsendruck, welcher den Kopf gegen eine Beckenwand drückt.

Wenn Olshausen jeden Einfluss der Rotation des Kopfes auf die Rotation des Rückens leugnet, so stimmt Mueller dem nicht bei, glaubt vielmehr, dass beide sich beeinflussen und dass der Rumpf die Rotation des Kopfes hemmen oder befördern kann.

Schatz: Der Fruchtachsendruck fehlt nicht ganz, aber er gilt nicht mehr, sobald der innere Muttermund am Hals steht, und wenn der Kopf noch weiter heraustritt, wird der Fruchtachsendruck nachweisbar negativ.

Stolz wendet gegen Müller's Phantom ein, dass dieses versuche, räumliche, tridimensionale Verhältnisse in einer Ebene darzustellen.

A. Müller: Der ganze Geburtsverlauf lasse sich gut räumlich darstellen mit den Winternitz'schen Gipsmodellen, doch würde das ziemlich teuer kommen, während sich sein eigenes Modell für das Studium der Verhältnisse vollkommen gut verwerthen lasse.

A. Mueller-München: **Die Erfolge der künstlichen Frühgeburt durch Metreuryse für das Kind.**

Die etwa 60 Fälle von Metreuryse, welche ich seit meiner letzten Publikation gesammelt habe, können die Thesen Zimmermann's (aus der Greifswalder Frauenklinik) nur in jeder Richtung bestätigen. Ein Schaden für die Mutter ist niemals eingetreten, ein Ballon ist mir nie wieder geplatzt. (Firma Stiefenhofer-München.) In Bezug auf die Technik ziehe ich principiell für intrauterine Anwendung das feste, unelastische Modell vor. Als vorbereitende Massregel sind bei harter Cervix heisse Spülungen mit grossen Mengen Wasser empfehlenswerth. War dies nicht möglich, so erweitert sich die härteste Cervix mit dem von mir angegebenen Dilatator leicht in genügender Weise.

Ausser den theoretischen Einwänden gegen den Ballon, welche Zimmermann ad absurdum geführt hat, ist ein gewichtiger Einwand der, dass so wenige Kinder durch die Operation erhalten werden, und dass die lebend geborenen Kinder nicht lange leben und schlecht gedeihen.

Aus diesem Grunde verwerfen besonders französische Autoren die künstliche Frühgeburt principiell zu Gunsten der Sectio und der Symphyseotomie.

Ich hatte mich daher bemüht, das Schicksal der 41 Kinder festzustellen, welche ich durch künstliche Frühgeburt zur Welt befördert habe.

Man kann die Eingriffe nach der Hoffnung auf das Leben des Kindes eintheilen in solche, bei denen man sicher auf ein lebendes Kind rechnet, in erster Linie des Kindes wegen operirt, und solche, in denen man vor allem die Mutter vor sehr schwieriger Perforation und Extraction am Ende der Schwangerschaft bewahren will und dabei das Kind zu erhalten hofft. Dieses sind alles relative Kaiserschnittbecken.

So lange aber juristisch der Mutter das Recht nicht genommen ist, den Kaiserschnitt aus relativer Indication zu verweigern, wird man bei diesen Frauen nur die Wahl zwischen Perforation am Ende der Schwangerschaft, ohne jede Aussicht auf Erhaltung des Kindes, und zwischen künstlicher Frühgeburt mit geringer Aussicht für das Kind haben.

Von meinen 41 Kindern blieben 20 vier Wochen und länger am Leben. Von den 21 gestorbenen scheiden aus: eines vorher tot, eines aus dem 6. Monat der Schwangerschaft, lebensunfähig. Es starben unter der Geburt oder direct in Folge der schweren Extraction, die trotz der Frühgeburt nöthig war, 14. Es waren dies meist hoch-

gradig allgemein verengte Becken, bei denen, um ein möglichst lebensfähiges Kind zu erhalten, die Geburt zu lange verzögert war.

Dreimal musste noch perforirt werden. 4 starben direct durch die schwierige Extraction, einmal war der Termin versehentlich 1 Monat zu früh (31. Woche) bestimmt worden.

Bei drei Kindern derselben Frau, welche in sehr schlechte Verhältnisse gekommen war, war Scleroderma vorhanden, während bei einem früheren, durch Frühgeburt erhaltenen Kinde die Entwicklung eine gute ist.

Mehrere Kinder hätten erhalten werden können, wenn nicht äussere Gründe: Blutung und Schwäche der Mutter, an der Wiederbelebung verhindert hätten oder in einem Falle eine Nabelblutung zu lange unbemerkt geblieben wäre.

Von den 20, mehrere Wochen und länger lebenden Kindern habe ich von der grösseren Anzahl Photogramme zu erhalten vermocht. Diese Bilder lege ich Ihnen vor.

Meine Anschauungen über den Werth der künstlichen Frühgeburt kann ich dahin zusammenfassen: Lässt sich auf Grund der Impression des Kopfes in den Beckeneingang die Geburt bis zur 35. Woche oder länger hinausschieben, so ist die Aussicht für das Kind sehr günstig. Ist man gezwungen, früher einzugreifen, so liegt, besonders bei allgemein verengtem Becken, die Gefahr nahe, dass man zu lange wartet und das Kind durch die Geburtsschädigung stirbt.

Kommen die Kinder lebend zur Welt, so kann man, besonders bei Muttermilchnahrung und eventuell Wärmekastenanwendung, auch jüngere Kinder (bis 31. Woche) erhalten, und diese entwickeln sich dann gut.

Füth-Leipzig: **Ueber Diabetes mellitus und gynäkologische Operationen.**

Unter Hinweis auf die bedeutungsvolle Arbeit Beckers[1]), sowie gestützt auf die Krankengeschichten dreier wegen Carcinoma uteri in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik operirten Pat. (2 allgemeine Narcosen, 1 lumbale. Exitus im Coma diabeticum am 7., 8. und 5. Tage), entwickelt Vortragender seine Ansichten dahin, dass auf Grund der Erfahrungen der innern Kliniker eine Reihe von bisher weniger beachteten Momenten, die zum Theil vor, zum Theil nach der Operation eine Rolle spielen, Vorsichtsmassregeln erfordern, damit einem unglücklichen Ausgange nach Möglichkeit vorgebeugt werde. Diese sind einschliesslich der seither üblichen:

1. Entzuckerung des Urins vor der Operation. In mittelschweren Fällen, die mit malignen Neubildungen complicirt sind, Einleitung der strengen Diät. Prophylactische Darreichung von Natrium bicarbonicum (Naunyn) bezw. Natrium citricum (Rumpf). 2. Vorsichtige Vorbereitung der Kranken auf die Operation, soweit dies möglich ist. Bekämpfung der psychischen Erregung, Vorbereitung darauf, dass gegebenen Falls kein Narcoticum gegeben, aber alles gethan wird, dass

[1]) Ueber die Gefahren der Narcose für den Diabetiker. Deutsche med. Wochenschr. 1894.

Schmerzen nicht verspürt werden. 3. Besondere Aufmerksamkeit auf die Anti- und Asepsis. 4. Keine diätetische Vorbereitung mit Abführmitteln und Klystieren zwecks Vermeidung einer Unterernährung (Hirschfeld). Besondere Vorsicht in der Hinsicht, dass die Flüssigkeitszufuhr nach Möglichkeit nicht leidet, zwecks Vermeidung des Wasserverlustes (Rumpf). Abends vor der Operation ein Klystier. (Mit diesem begnügt man sich aus äusseren Gründen schon vielfach, aber sozusagen mehr unter der Hand. Für den Diabetiker aber handelt es sich um eine Nothwendigkeit aus innern Gründen.) Prophylactische Darreichung von Natrium citricum. Operation früh am Vormittag zur Zeit des physiologischen Hungerns und Durstens (Grossmann). 5. Durchführung der ganzen Operation womöglich unter vollständiger Vermeidung der allgemeinen Narcose. Für Laparotomieen eventuell Beginn unter Localanaesthesie. Fortführung, soweit als möglich, ohne Narcose (Veit). Lumbalnarcose. 6. Energische, systematische Flüssigkeitszufuhr (mit Zusätzen) sofort nach der Operation, per rectum sowie sobald als irgend möglich Darreichung von leicht verdaulichen, den Darm nicht blähenden festen Substanzen. Prophylactische Darreichung von Natrium citricum. 7. Bei sonst ungestörtem Verlauf der Nachbehandlung Versuch, die dem Diabetiker so nothwendige körperliche Bewegung durch Massage zu ersetzen.

Discussion.

Voges-Wien, Schaeffer-Heidelberg u. Glaeveke-Kiel glauben, dass weniger die Narcose den Eintritt des Coma befördert, als vielmehr andere Momente, welche auch Füth schon besprochen hat.

Schenk-Prag: **Weitere Untersuchungen über das elastische Gewebe der weiblichen Genitalorgane** (von Schenk und Austerlitz).

Das untersuchte Material umfasst 54 Fälle und betrifft alle Lebensalter; die Untersuchungen betrafen die Scheide, den Uterus, die Tuben, Ovarien, ausserdem die Harnblase.

Zur Anwendung kamen die Methoden von Weigert und Taenzer-Unna, welche sich beide, was Genauigkeit und Dauerhaftigkeit der Präparate und Kürze der Herstellungsdauer betrifft, als völlig gleichwerthig erwiesen.

Das elastische Gewebe nimmt in allen Theilen des weiblichen Genitaltractes mit dem Alter zu, wobei es ganz typische Veränderungen aufweist.

Die Menge des elastischen Gewebes und alles dessen, was sich wie elastisches Gewebe färbt, lässt keinen Schluss zu auf elastische Qualität.

Wird schon an dem normal elastisch sich färbenden Gewebe eine erheblichere Elasticität angezweifelt, so gilt dies in noch höherem Masse von der überraschenden Menge des scheinbar elastischen Gewebes in den weiblichen Genitalorganen namentlich alter Individuen, schon weil dasselbe vielfach Degenerationszeichen an sich trägt.

Ueber die Function des elastischen Gewebes der weiblichen Genitalorgane lässt sich nichts Positives aussagen.

Schenk-Prag: **Zur Therapie der Extrauteringravidität.**

Das Material der Prager Frauenklinik seit 1. Mai 1899 umfasst 58 Fälle von ectopischer Gravidität.

Hiervon wurden operirt 32, conservativ behandelt 26.

Unter den 32 operirten Fällen handelte es sich 7 mal um Ruptur der schwangeren Tube, in 25 Fällen um Tubenabort. Von den 32 Fällen starb 1 Fall, der bereits hochfiebernd eingebracht worden war. Die Obduction ergab ausser hochgradiger Anaemie noch fettige Degeneration des Herzens.

Die mittlere Dauer des Spitalsaufenthaltes betrug einschliesslich der in der Klinik zugebrachten Zeit vor der Operation 33,7 Tage. Operirt wurde in allen Fällen abdominal. Nachrichten über das spätere Befinden liegen vor von 17 Frauen. Von diesen waren 3 sofort nach der Entlassung, 3 nach 1 Monat, 2 nach 2 Monaten zur schweren Arbeit fähig, 8 konnten bald nach ihrer Entlassung alle häuslichen Arbeiten verrichten, 1 giebt an, bei grösseren Anstrengungen Schmerzen zu haben.

Von den 26 conservativ behandelten Fällen wurden 15 nachuntersucht. Die durchschnittliche Dauer des Spitalaufenthalts hatte 31,5 Tage betragen.

Es hatte sich je 5 mal um eine grosse, mittlere, bez. kleine Haematocele gehandelt. Was die Arbeitsfähigkeit anbelangt, so sind 13 = 86 pCt. zu jeder, auch der schwersten Arbeit fähig und vollkommen beschwerdefrei; nur 2 sind wegen zeitweise auftretender Schmerzen für schwere Arbeit untauglich.

Die Nachuntersuchung ergab in 4 Fällen kleine Resistenzen an Stelle der einstigen Haematocele, bei den übrigen ist vollständige Resorption eingetreten.

Hieraus ist ersichtlich, dass die Dauerresultate der exspectativ Behandelten denen der Operirten in nichts nachstehen und daher die exspectative Therapie in den hierzu geeigneten Fällen anzuwenden ist, wenn auch die primären Operationsresultate sehr günstige sind.

Was die bekannten neuern Befunde über die Einbettung des Eies in der Tube anbelangt, so können diese bis jetzt mangels von klinischen Erscheinungen zur Stütze der operativen Therapie bei Haematocelen nicht herangezogen werden.

Füth: Die Tube wird mit eingedrungenen Langhans'schen Zellen sehr bald fertig, es ergiebt sich daraus kein Grund gegen conservatives Vorgehen.

Hahn: Im letzten Jahr wurden in allen Wiener Krankenanstalten 84 Laparotomien wegen Extrauteringravidität vorgenommen.

Sellheim räth, abzuwarten und nur bei Verschlimmerung des Zustandes zu operiren, wenn die palliative Behandlung erfolglos war.

Kleinhans-Prag: **Erfahrungen über die abdominale Radicaloperation des Gebärmutterkrebses.**

Bei den unbefriedigenden Dauerresultaten der operativen Behandlung des Uteruscarcinoms — insbesondere des Collum — war es schon lange das Bestreben der Gynaecologen, einerseits in die anatomischen Verhältnisse des weiblichen Beckens und in das Wesen der Recidive genauen Einblick zu gewinnen, andererseits Operationsmethoden zu ersinnen, welche in ausgiebigerem Masse mit dem erkrankten Uterus

die Gewebe zu entfernen ermöglichen, welche die nächsten Einbruchsstätten für das die Uterusgrenzen überschreitende Carcinom darstellen. Gerade in den letzten Jahren sind diese Fragen besonders actuell geworden und bildeten ein Hauptthema auf dem vorjährigen Gynaecologencongress zu Giessen.

K. berichtet über seine eigenen Erfahrungen. Sie erstrecken sich auf 32 Fälle, bei welchen die abdominale Radicaloperation vorgenommen wurde. Die Zahl der Todesfälle beträgt 3. (Zur Veranschaulichung der einzelnen Fälle wird vom Vortr. eine Tabelle mit in Beckenschemata eingezeichneten Befunden — Uterus, Parametrien und Lymphdrüsen betreffend — herumgegeben.)

Unter den Fällen sind solche, bei denen das Carcinom (makroskopisch) auf den Uterus beschränkt war, und vorgeschrittene.

K. hat anfangs, gleich Anderen, vaginal (mit Ablösung der Scheide im obersten Drittel) begonnen, dann koeliotomirt, ist jedoch von diesem Verfahren wegen zu langer Dauer und oft nicht unbeträchtlicher Blutung wieder abgekommen.

K. operirt jetzt, nach vaginaler Vorbereitung (siehe unten), abdominal, wie von Wertheim beschrieben wurde.

Beim Freilegen der Ureteren wurde wohl auf zarte Behandlung derselben, auf ihre Gefässversorgung keine besondere Rücksicht genommen, ohne dass jemals Necrose zu Stande gekommen wäre. Wesentlich scheint K. nur, dass die Ureterwand selbst nicht verletzt wird.

Unfreiwillige Blasenverletzung kam einmal vor. Naht; Heilung. Das Aufsuchen der Ureteren ist manchmal durch Fettmassen erschwert; unter Umständen kann die Peristaltik des Ureters als Kennzeichen gut verwerthet werden.

Todesfälle: 1. Pyaemie auf Grund einer aufsteigenden Beckenphlegmone; Infection der Zellgewebswunde vom Carcinomherd her anzunehmen.

2. Peritonitis. In diesem Falle war ein vereitertes Packet rechtsseitiger iliacaler Lymphdrüsen während der Operation geplatzt und hatte Eiter entleert. [In Schnittpräparaten (Gram) Streptokokken.] Es ist daher anzunehmen, dass hierdurch die Infection zu Stande kam.

3. In diesem Falle wurde wegen Ergriffensein der Blasenwand vom Collumcarcinom ein Stück Blase resecirt; die Naht hielt nicht, es kam zu Zellgewebsphlegmone, necrotisirender Cystitis, Pyelonephritis und Pneumonie.

Infection, insbesondere vom Carcinomherd her, bildet die Hauptgefahr. Zur Verhütung wurde angegeben:

1. Verschluss des Bauchfells über dem Uterus nach beendeter Auslösung von Parametrien und Drüsen von oben her und Beendigung der Operation von der Scheide her (Winter).

2. Der Koeliotomie vorangehende Auslöffelung und Kauterisation des Carcinomherdes (v. Rosthorn u. A.).

3. Abklemmung des Scheidenlumens unterhalb des Carcinoms mit rechtwinklig gebogenen Klemmen und Absetzen der Scheide unterhalb der Klemmen (Wertheim).

Nach Ausschluss des erstgenannten Verfahrens wegen zu grosser Umständlichkeit scheint K. die Anwendung eines der beiden letzt-

genannten allein nicht genügend zur sicheren Verhütung septischer Infection vom Carcinomherd aus, daher wandte K. in einer Reihe von Fällen eine Combination beider an.

In den letzten Fällen führte K., soweit thunlich, als vaginale Vorbereitung die Excisio colli mit dem Paquelin aus und sieht hierin (bei Collumcarcinomen) das beste Mittel zur Verhütung septischer Infection.

Die von Krönig auf Anregung Menge's ausgeführte Blasenraffung führte K. in mehreren der letzten Fälle aus; sie schien vortheilhaft zu sein.

Tastbare Drüsen wurden stets entfernt.

In 9 Fällen fand sich in allen vergrösserten oder nur in einem Theil derselben Carcinom. Zum Vergleich einige Zahlen:

v. Rosthorn	fand in	57,5	pCt.
Wertheim (I. u. II. Serie)	„ „	31,5	„
Zweifel	„ „	30	„
Kleinhans	„ „	28	„
Döderlein	„ „	26,8	„

der Fälle carcinomatöse Drüsen.

Von v. Rosthorn u. A. wurde hervorgehoben, dass manchmal die Drüsen schon frühzeitig afficirt sind. K. fand dies in auffallender Weise bestätigt (Demonstration).

In einem Falle, der zur Section kam (2. Fall), fanden sich hierbei carcinomatöse Glandulae inguinal. internae.

K. richtete in den weiteren Fällen hierauf das Augenmerk, fand sie in zwei Fällen vergrössert, jedoch nicht carcinomatös.

Aus der Consistenz der Drüsen ist, wie die Fälle lehren, keineswegs ein sicherer Schluss zu ziehen, ob sie carcinomatös sind oder nicht, daher Exstirpation aller auffindbaren Drüsen.

In manchen Fällen ist die Diagnose, ob carcinomatöse oder anderweitige Verdichtung des Parametrium vorliegt, unmöglich. K. weist auf einen besonders lehrreichen Fall dieser Art hin, in welchem (Collumcarcinom) wegen ausgedehnter Infiltration beider Parametrien nur Excisio colli mit Paquelin gemacht wurde. Nach längerer Zeit erschien Pat. wegen Blutung wieder. Nun war der Uterus mobil; die Parametrien wenig afficirt. Abdominale Radicaloperation; keine carcinomatösen Drüsen.

Die momentanen Heilerfolge werden sich bei zunehmender Erfahrung bessern, wenn man die Indicationsgrenzen nicht zu sehr erweitert; die Besserung der Dauererfolge dürfte sich in erster Linie bei den weniger vorgeschrittenen Fällen geltend machen.

Kleinhans demonstrirt 1. einen Fall von **Menstruatio praecox:** 4¾ Jahre altes Mädchen, bei welchem zuerst nach Ablauf der ersten neun Lebensmonate Genitalblutung bemerkt worden war. Seit Ablauf der ersten ¾ Lebensjahre regelmässige Menstruation, ohne Beschwerden. Länge 113 cm, Brüste wohl entwickelt, Crines pubis. Die Beckenform nähert sich der der Erwachsenen.

K. demonstrirt zum Vergleich das Röntgenbild dieses Beckens sowie eines von einem gleichaltrigen, sonst normalen Mädchen.

2. Die durch Operation gewonnenen Präparate zweier Fälle von Chorionepitheliom, und zwar

a) fand sich im ersten Fall Metastase in der hinteren Uteruswand und in der Scheide bei intacter Mucosa. (Exstirpation des Uterus und der vorderen Vaginalwand, primäre Heilung.)

b) In diesem Falle war Tubargravidität diagnosticirt worden. Die Operation ergab: linkerseits subserös gelegenen, von Hämorrhagien durchsetzten Tumor, dem linken Ovarium angehörend und an der Umgebung adhärent. Die Tube darüber liegend, fingerdick. Salpingo-Oophorectomie, Exitus. Section: Metastasen in Lunge und Scheide. Uterus und Adnexe der anderen Seite intact. Histologisch: der linksseitige Tumor erwies sich als von Hämorrhagien destruirtes Chorionepitheliom, welches zum Theil eine kapselartige Hülle aufweist, in welcher sich deutlich Eierstockselemente finden. Schleimhaut der zugehörigen Tube frei, mit intactem Epithel; in der Tubenwand mehrere kleine Knoten der Neubildung.

K. ist der Ansicht, dass die Annahme einer Entstehung aus einer linksseitigen Ovarialgravidität nicht von der Hand zu weisen ist.

Discussion.

von Rosthorn erwähnt eine Beobachtung von typischem Syncytiomknoten in der Scheide ohne Spur einer Affection im Uterus. Die Frau starb an Metastasen im Gehirn. Der primäre Tumor in der Nebenniere (Endotheliom). (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Nenadowicz - Franzensbad: **Zur wissenschaftlichen Verordnung der Franzensbader Moorbäder bei Frauenkrankheiten.**

Die Anwendung des Moorbades geschieht bei Sterilität aus Hypoplasie der Genitalien, bei ungenügender Rückbildung des Uterus post partum, bei chronischer Metritis, bei Endometritis, Parametritis und besonders auch bei gonorrhoischen Adnextumoren. In Franzensbad geschieht die Anwendung der Moorbäder ohne Schwitzen, und zwar stellte sich heraus, dass eine Temperatur des Moor von 40° C. keine Steigerung der Körpertemperatur bewirkt. Die Wirkung des Moorbades zeigt sich als secundäre Reaction in der Beeinflussung der Temperatur und des Blutdruckes, ausserdem bewirkt die Moormasse durch den Druck auf die Kleinbeckenorgane eine unmittelbare Massage dieser Theile. N. verordnet die Bäder folgendermassen:

1. Die Maximaltemperatur für Franzensbader Moorbäder soll 40° C. betragen.

2. Etwas niedrigere Grade geben eine schwächere, die Maximaltemperatur giebt eine stärkere Reaction, deshalb sind erstere bei Gebärmutterblutungen, letztere bei Adnextumoren etc. angezeigt.

3. Die Temperatur des Reinigungsbades soll niedriger sein als die des Moorbades, wenn die reactive Wirkung gesteigert werden soll.

4. Die Dauer des Moorbades ist höchstens auf 20 Minuten, die des Reinigungsbades auf 5 Minuten zu bemessen.

5. Die Consistenz des Moorbades soll man nach Bedarf für leichtere oder intensivere Massagewirkung bestimmen.

Stolz-Graz demonstrirt ein **Tubenfibrom** und zwei Präparate von **Tuben-Carcinom** und fordert, bei dieser Erkrankung gleich wie bei Carcinom des Uterus auch die regionären Drüsen zu entfernen.

Cuckor-Budapest: **Ueber die Dislocation der Bauchorgane der Frau.**

Demonstration eines Corsetts, welches durch Verbindung mit einer Art Leibbinde und Einschaltung einer Mittelzone aus weichem Stoff geeignet ist, den Hängebauch zu stützen. (Das Modell gleicht sehr dem z. Z. auftauchenden sog. französischen Corsett. Ref.)

Fischer - Karlsbad: **Ueber intrauterine Therapie mit luftfreiem Spray.**

Vortragender hat im Centralblatt für Gynaekologie, 1900, No. 51, eine Intrauterinspritze veröffentlicht, welche die zur Behandlung bestimmte Flüssigkeit in Form eines fein vertheilten Spray ohne jede Luftbeimengung an sämmtliche Stellen des Endometriums zu bringen vermag, wovon er sich an Leichenexperimenten direct überzeugen konnte. Er erprobte die Spritze bis jetzt in 70 Fällen, und nach den gewonnenen Erfahrungen bestehen die Vorzüge des Instrumentes darin, dass:

1. Nur ein kleines Quantum (0,1 bis 0,3 cm^3) verwendet werden muss, um an sämmtliche Stellen des kranken Endometriums durch den feinen Spray zu gelangen. Dadurch ist ein Ueberschuss der Aetzflüssigkeit, der in die Tuben gelangt, oder eine starke Aetzwirkung ausübt, ausgeschlossen und

2. ist durch die Verkürzung der Canüle, die nach der neuesten Modification nicht länger sein darf als der Cervicalcanal, ein directes Uebertreten in die Tuben und eine Infection der höher gelegenen Stellen des Endometriums durch die Canüle ausgeschlossen.

Fischer vergleicht seine Spritze mit den üblichen Sonden und anderen Spritzen (Braun, Hoffmann-Lantos) und kommt zu dem Ergebniss, dass seine Methode gefahrlos und dabei die vollkommenste ist.

Schliesslich sei erwähnt, dass nach Fischer's Ansicht 1. die Intrauterinätzung bei chronischen Gebärmuttercatarrhen der einzige Weg zur radicalen Heilung ist, 2. dass die Aetzungen aseptisch und nur mit kleinen Quantitäten, die aber durch den feinen Spray jeden Theil der kranken Schleimhaut treffen und zerstören, vorgenommen werden dürfen, wie dies nur mit der von Fischer construirten Canüle möglich ist, 3. dass der heisse Wasserspray sich als vorzügliches Blutstillungsmittel bewährt hat und 4. dass der Spray sich wie kaum eine zweite Methode zur Behandlung des faltenreichen Halscanals und vielleicht 5. zur Behandlung der Blenorrhoea vaginae im Kindesalter eignet.

Wagner: **Lymphosarkom des Uterus.** (Demonstration.)

Nachdem damit das Programm, dank der energischen Durchführung der Geschäftsordnung von Seiten des Vorsitzenden, erledigt war, der letztere bedauert hatte, dass wegen vorgeschrittener Zeit auf eine Discussion des Vortrages von Kleinhans über die operative Behandlung des Gebärmutterkrebses nicht mehr eingegangen werden kann, wurde die Sitzung geschlossen.

Geheimrat Schatz sprach dem Lokalkomité den Dank der Versammelten aus.

Nachtrag zum Bericht über den römischen Congress.

G. Engelmann - Boston: **Ueber den Beginn der ersten Menstruation am Pol und am Aequator.**

Die früheren Anschauungen, dass die Menstruation in den aequatorialen Klimaten in früherem Lebensalter eintrete, als am Pole, können nach den Untersuchungen des Vortragenden nicht mehr zu Recht bestehen. Im Gegentheil beginnt die Menstruation durchschnittlich im Norden früher, als am Aequator. E. steht ein Beobachtungsmaterial von 100000 Fällen zur Verfügung, von denen er 20000 selbst beobachtet hat.

Die Menstruation der Eskimofrauen (arktische Zone) beginnt mit 12 1/2 Jahren.

In der gemässigten Zone von Europa beginnt die Menstruation bei den Russen mit 17 Jahren, in Deutschland mit 16 Jahren, in England mit 15, Frankreich mit 14 1/2 und in Spanien mit 14 Jahren. Es ergiebt sich also daraus, dass innerhalb dieser Zone die Menstruation, je weiter nach Norden, desto später beginnt. Geht man jedoch über diese Zone nach Norden hinaus, so beginnt die Menstruation in früherem Lebensalter.

In der gemässigten Zone von Amerika liegt der Beginn der Menses in einem früheren Alter als in Europa, nämlich im 14. Jahre im Durchschnitt, obwohl die klimatischen Verhältnisse dieselben sind.

In der äquatorialen Zone erfolgt die erste Menstruation zwischen 14 und 16 Jahren.

Die Ursache ist nach Ansicht E.'s weniger in klimatischen oder Rassenverschiedenheiten zu suchen. Einen gewissen Einfluss auf die Entwickelung der Geschlechtsreife hat, wie auch das Beispiel an Thieren lehrt, die Ernährung. Ein bestimmtes Urtheil lässt sich nach den bisherigen Untersuchungen darüber noch nicht fällen.

Discussion zum IV. Thema: Operative Behandlung des Uteruscarcinoms.

Poten-Hannover: Die abdominale Operation des Uteruskrebses stellt gegenüber der vaginalen Methode das rationellere Verfahren dar, weil nur erstere die Möglichkeit giebt, die Parametrien und die Drüsen in genügender Ausdehnung zu entfernen.

Um die grössere Lebensgefahr der abdominalen Operation zu verringern, habe ich, ähnlich wie Mackenrodt, einen primären Abschluss der grossen Bauchhöhle dadurch hergestellt, dass ich nach Längsschnitt vom Nabel zur Schoossfuge das nicht eröffnete Peritoneum in grosser Ausdehnung von der vorderen Bauchwand ablöse, sodann das Bauchfell dicht oberhalb der Blase quer einschneide. Der grosse obere Peritoneallappen, welcher hierbei entsteht, legt sich bei steiler Beckenhochlagerung der Wirbelsäule auf und wird durch Einzelnähte oberhalb des Beckeneingangs der hinteren Bauchwand aufgenäht, sodass der ganze Inhalt der Bauchhöhle mit Ausnahme des Rectums gegen die Beckenhöhle abgeschlossen ist.

Nunmehr wird die Entfernung des Uterus mit Parametrien und Drüsen in typischer Weise nach Wertheim vorgenommen.

Die Vortheile dieses Verfahrens bestehen darin, dass eine Infection des Bauchfelles mit Krebsjauche und jede sonstige Verunreinigung des Bauchfelles ausgeschlossen ist, dass die Därme ihre natürliche Bedeckung behalten und nicht abkühlen, auch nicht prolabiren, sodass auch die Operationsdauer abgekürzt wird und nur geringe Hochlagerung erforderlich ist. Peritonitis, Ileus, Choc werden so nach Möglichkeit vermieden.

Zur Freilegung des Operationsfeldes benutze ich den breiten Doyenschen Bauchdeckenhalter; zu beachten ist, dass die hintere Rectusscheide erhalten bleibt, weil sonst das darunter liegende, hier sehr dünne Peritoneum sehr leicht einreisst; auch ist beim Aufnähen des Bauchfelllappens an der hinteren Bauchwand ein Mitfassen der Ureteren und grossen Venen sorgfältig zu vermeiden. (Demonstration zweier mit Bauchhöhlenabschluss exstirpirter Uteri, von denen der eine bei der Operation einriss, ohne dass die ins Becken fliessende Krebsjauche eine Peritonitis erzeugt hätte.) (Selbstbericht.)

Mackenrodt-Berlin: Die Indicationsstellung muss folgende sein: Für die Portiocarcinome und Corpuscarcinome, welche im allerersten Anfangsstadium sind, genügt bei richtiger technischer Ausführung die vaginale Totalexstirpation. Es muss, wenn nöthig, mit Hilfe von tiefen Scheidendamm-

incisionen, stets die Basis der Parametrien entfernt werden. Die Drüsen sind in diesen Anfangsstadien niemals krank, ebensowenig wie die Parametrien. Die Recidive beruhen fast ausschliesslich auf Transplantation von Krebszellen während der Operation. Zur Verhütung derselben muss die Operation ausschliesslich mit dem Thermokauter durchgeführt werden. Die Igniexstirpation ist für diese beginnenden Fälle die allein zulässige Operation. Von meinen so Operirten leben heute, nach 5—8 Jahren, 72% gesund. Das Cervixcarcinom, auch das scheinbar ganz beginnende, muss auf abdominalem Wege ausgeräumt werden, weil es auch schon ganz früh meist sehr tief in das Gewebe reicht und fast stets die Parametrien krank sind. Auch sind die Drüsen früh inficirt.

Ebenso müssen alle Portiocarcinome, welche irgendwie ausgebreiteter sind, oder auch ohnedem längere Zeit Symptome gemacht haben, sowie jedes ältere Corpuscarcinom ausschliesslich abdominal operirt werden mit Ausräumung der Parametrien, des Beckenbindegewebes und der Drüsen. Zugleich muss die obere Scheide, weil mit dem Carcinom in Contakt gewesen, mit entfernt werden. Die Gründe für die Ueberlegenheit des abdominalen Weges sind folgende:

1. Die ausgiebige Ausräumung der Parametrien setzt die vorherige Präparation der Ureteren voraus.

2. Resectionen der Blase über dem Collum, besonders vor dem Orific. intern. ut., müssen öfter gemacht werden, weil die Blase hier ziemlich früh adhärent und inficirt sein kann.

3. Die häufigen intraperitonealen Complicationen im kleinen Becken erfordern volle Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes über den Douglastaschen.

4. Die Verimpfung der Carcinomkeime lässt sich abdominal sicherer vermeiden.

Die Durchführung aller dieser Manipulationen ist in gesicherter Weise nur allein auf abdominalem Wege möglich.

Das zuletzt entscheidende Moment aber ist die Drüsenausräumung, welche vaginal gar nicht oder doch nur sehr unvollkommen, abdominal dagegen vollständig und sicher zu erreichen ist. Die Häufigkeit der Drüsenerkrankung schon beim beginnenden Cervixcarcinom, sowie bei den vorgeschrittenen Portiocarcinomen ist heute durch sichere Untersuchungen erwiesen. Die procentuale Feststellung der Drüsenerkrankungen ist dagegen unmöglich, weil auch durch die sorgfältigste Untersuchung die kleinsten von einzelnen verschleppten Carcinomzellen ausgehenden Metastasen als Carcinom nicht mit Sicherheit erkannt werden können. Ferner können die verschleppten Krebszellen totes Material sein, welches wohl zu entzündlichen Reactionen und Vergrösserungen der Drüsen, nicht aber zu fortschreitender maligner Degeneration und der Bildung maligner Tumoren Veranlassung giebt. Deshalb kann bei der Operation weder die mikroskopisch nicht veränderte und nicht vergrösserte Drüse als carcinomfrei, noch aber die vergrösserte Drüse als carcinomgefährlich erkannt werden. Der eklektische Standpunkt Wertheim's, welcher sich auf die Ausräumung der durch das Peritoneum durchzutastenden vergrösserten Drüsen beschränkt, ist also falsch. Vielmehr ist es richtig, alle Beckendrüsen ohne Ausnahme für gefährlich zu halten und sie deshalb sämtlich auszuräumen mitsamt dem ganzen Beckenbindegewebe.

Auch in der Reihenfolge der Drüsenerkrankungen stimmen meine Beobachtungen nicht mit denen Wertheim's überein. Wertheim hält besonders die Drüsen der grossen Gefässe in erster Linie für gefährdet, während ich fand, dass fast stets die inneren Leistendrüsen zuerst erkranken, sodann die in tiefem Fettgewebe eingebetteten Drüsen um den Nerv. obturat.;

ferner die Drüsenzüge um die grossen Gefässe und in der Gabelung der Iliaca communis. Von den letzteren Drüsen ist nicht selten die Infection auf die Drüsen der Iliaca communis übergegangen. Die Erkrankung der noch höher gelegenen Drüsen, welche nicht ganz selten ist, kommt chirurgisch kaum in Betracht; das sind verlorene Fälle. Im Uebrigen aber ist die Ausräumung der Beckendrüsen in Verbindung mit ihren communicirenden Lymphbahnen eine nothwendige Forderung der Krebschirurgie: die allgemeine Annahme dieses Princips könnte auch auf gar keinen Widerspruch stossen, wenn seine exacte Durchführung nicht mit einer so grossen Lebensgefahr verbunden wäre. Unsere Aufgabe ist es nun, durch die chirurgische Kunst die Lebensgefahr herunterzudrücken, ohne Beeinträchtigung des radicalen Princips. Die Aufgabe der Operation also ist es:

1. die Verimpfung des Carcinoms auf die gesunden Wunden zu vermeiden.

2. Vollständige Ausräumung aller regionären Beckendrüsen in Verbindung mit ihren Lymphbahnen für gewöhnlich bis über die Gabelung der Il. commun. und, wenn nöthig, bis an die Aorta.

3. Gründliche Ausräumung der Parametrien, Parakolpien unter Fortnahme der oberen Scheidenhälfte.

4. Herabsetzung der Operationsgefahr.

Die Verimpfung des Carcinoms lässt sich verhüten durch vorsichtige Auslöffelung des Carcinomherdes, ohne durch die Instrumente im Gesunden blutige Wunden zu setzen, sowie durch die Desinfection der Scheide und der Carcinomhöhle mittelst 10 proc. Formalinlösung. Dieser Formalintampon muss 24 Stunden vor der Operation eingelegt werden. Ferner ist darauf zu achten, dass der Carcinomherd während der Totalexstirpation nicht abreisst und also das Carcinom nach der Beckenwunde hin aufbricht; ist dies geschehen, so ist mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf späteres Impfrecidiv zu rechnen.

Die vollständige Entfernung der Drüsen muss sich erstrecken auf: 1. innere Leistendrüsen, 2. Obturatordrüsen, 3. Drüsen an dem Lig. rotund., 4. Drüsen der grossen Gefässe.

Um sich die inneren Leistendrüsen zugänglich zu machen, muss seitlich die Blase aus ihrem Lager gehoben werden; es muss das Peritoneum einer jeden Beckenhälfte seitlich abgeschoben werden; um sich die Obturatorgrube zugänglich zu machen. Ja, es muss nicht selten das Rectum zur Seite geschoben werden. Endlich muss durch Zurückschieben des deckenden Peritoneums bis hinauf an die Iliaca communis, ja unter Umständen bis zur Aorta, der Drüsencomplex der grossen Gefässe blossgelegt werden. Nur durch die gänzliche Abhebung des Peritoneums wird das ganze Beckenbindegewebe mit den eingebetteten Drüsen in ihrem völligen Zusammenhange aufgedeckt. Das Durchtasten der Drüsen durch das Peritoneum, wie es Wertheim übt, ist ganz ungenügend und nicht orientirend. Es muss also das ganze Beckenbindegewebe freigelegt werden. Dieser Aufgabe aber ist keine intraperitoneale Operation gewachsen, weil die durch die Freilegung entstehenden grossen Beckenbindegewebswunden eine umfängliche chirurgische Nachbehandlung, vor Allem eine sichere Drainage nach allen Richtungen hin erfordern, durch welche allein die Infectionsgefahr eliminirt werden kann. Eine solche genügende Drainage ist beim intraperitonealen Operiren unmöglich. Diese Aufgabe kann das Wertheim'sche Verfahren niemals erfüllen, ebensowenig, wie es nach Wertheim möglich ist, sich die ganzen inneren Leistendrüsen, und namentlich unmöglich ist, sich die Obturatordrüsen zugänglich zu machen, wenigstens nicht ohne die allergrösste Lebensgefahr. Die anfänglich schlechten Resultate Wertheim's sind weniger durch die fehlende Uebung in der Technik, wie er annimmt, sondern vielmehr durch den Versuch der voll-

ständigen Drüsenausräumung unter Anlegung grosser Beckenbindegewebswunden bedingt. Das war dieselbe Operation, die auch Johannescu z. Th mit 60 pCt. Mortalität versucht hat; das war einst die Wertheim'sche Operation, das ist aber heute nicht mehr eine Wertheim'sche Operation, sondern eine Freund'sche Operation mit gelegentlicher Drüsenausräumung einiger vergrössert durchzutastender Drüsen. Wertheim hat unter Preisgabe der ausgedehnten Drüsenausräumung zur Verminderung der Lebensgefahr sich auf eine partielle Drüsenausräumung zurückziehen müssen. Diese Unvollkommenheit der Drüsenbehandlung aber hat schon heute die nothwendigen Folgen gehabt, es sind Drüsenrecidive aufgetreten. Fast alle seine Recidive sind Drüsenrecidive, wie er selbst zugiebt. Es kann also im Punkt der Drüsenausräumung die Wertheim'sche eklektische Drüsenbehandlung, das Fortnehmen nur der vergrösserten, nicht einmal stets krebsigen Drüsen und das Zurücklassen der unvergrösserten, darum aber nicht ungefährlichen und oft inficirten Drüsen nicht als genügend betrachtet werden. Es ist unzweifelhaft, dass auch die meisten späteren Recidive Wertheim's Drüsenrecidive sein müssen. (Vergl. Zweifel's Bericht.) Wenn wir also nicht an Stelle der für die vorgeschrittenen Fälle ungenügenden vaginalen Totalexstirpation eine zwar etwas bessere, aber auch ungenügende und viel gefährlichere abdominale Operation setzen wollen, wie sie Wertheim übt, so brauchen wir die vaginale Operation, welche den Vorzug hat, dass alle Operateure auf sie eingearbeitet sind, nicht um der kleinen Vortheile der Wertheim'schen Operation willen aufzugeben.

Leistungsfähiger ist die Wertheim'sche Operation in der Ausräumung der Parametrien; sie ist hierin ebenso leistungsfähig, wie die vom alten Freund gemachte Operation, der ja seiner Zeit, wie in seiner Gyn. Klin. zu lesen ist, auch bereits einzelne Drüsen entfernte, die Ureteren präparirt und die Parametrien ausgiebig ausgeräumt hat. Die jetzige Wertheim'sche Operation ist eben die alte Freund'sche Operation, und die geringen Aenderungen der Technik geben noch kein Recht zu einer neuen Benennung. Weil nun die intraperitoenale Operation, welche ich lange vor Wertheim und Ries, nämlich 1893 (Zeitschr. für Gyn. 1894), und mit derselben Technik versuchte, den Anforderungen einer genügenden Freilegung des Beckenbindegewebes und der Drüsen nicht genügen kann, habe ich seit Januar 1899 nach vielen Leichenversuchen den extraperitoenalen Weg beschritten, einmal, um die Gefahr der Peritonitis zu umgehen, und andererseits, um eine genügende Wundversorgung und Freilegung des ganzen Beckenbindegewebes und der eingebetteten Drüsen zu ermöglichen, um radical zu operiren und die Bindegewebssepsis zu verhüten.

Das Princip liegt in dem Abschluss der Bauchhöhle über dem kleinen Becken und seinen Organen durch Bildung eines Peritoneal-Diaphragmas, welches von der vorderen Bauchwand entnommen und auf die hintere Beckenwand quer über die Flexur von einer Seite zur anderen aufgenäht wird, sowie in der umfassenden Freilegung des Beckenbindegewebes, der Drüsen und Parametrien durch Abschieben des Beckenperitoneums von den seitlichen Beckenwänden unterhalb des künstlichen Diaphragmas und ausgiebiger Drainage der Beckenwunden nach unten durch den Scheidenstumpf, und nach oben durch die seitlichen Bauchwunden. Um nicht wieder auf halbem Wege stehen zu bleiben und den radicalen Character der Operation zu entwerthen, der für diese vorgeschrittenen Fälle, welche ja überhaupt für das abdominale Verfahren in Frage kommen, bis zur äussersten Grenze mit Consequenz und Strenge durchgeführt werden muss, wenn etwas entsprechendes erreicht werden soll, musste so ziemlich in allen Punkten mit der althergebrachten Technik der Laparotomieexstirpation gebrochen werden. Der Medianschnitt erschwert den Zugang zu den seitlichen Beckenhöhlen, sowie die exacte Drainage derselben, der gewöhnliche Querschnitt und Winkelschnitt, wie bei

Amann, unterbindet den Zugang zu den höheren Drüsen gänzlich. Diese Schnitte mussten einem zungenförmigen Schnitt weichen, welcher die Recti von der Symphyse abtrennt, dann jederseits bis zur Höhe der Spin. ant. sup. an der Grenze der Musc. recti seitlich in die Höhe geführt wird. Hierdurch entsteht ein zungenförmiger Lappen, nach dessen Zurücksinken ein breiter Zugang zu dem kleinen Becken und seitlich zu den Drüsen bis an die Iliaca communis entsteht. Das Peritoneum, welches bei Anlegung des Schnittes zunächst nicht geöffnet wurde, wird nun über der oberen Blasengrenze quer geöffnet, der Uterus herausgezogen, von den Adnexen abgebunden, dann hinter dem Uterus das am zungenförmigen Lappen hängende Peritoneum der vorderen Bauchwand auf die hintere Beckenwand von den Adnexstümpfen der einen Seite quer durch das Becken über die Flexur hinweg nach der anderen Seite aufgenäht. Hierdurch ist über dem kleinen Becken die Bauchhöhle geschlossen. Dann wird das klaffende Spatium Retzii wieder geschlossen, indem die Blasenwand mit dem Peritoneum unter der Symphyse durch einige Suturen befestigt wird, damit sie später nicht zu tief in das Becken sinken kann. Nun wird die Blase vom Uterus abgelöst, nach breiter, querer Oeffnung der unteren Douglasfalte. Es folgt die Präparation von Ureter und Uterina. Durch stumpfes und scharfes Präpariren an der seitlichen Beckenwand kommt man bald auf die Uterina, welche an der Wurzel unterbunden wird.

Es erscheinen die Conturen des Ureters, dessen Verbindungen mit der seitlichen Beckenwand nicht gestört werden. Er wird verfolgt bis an seine Anheftung an das Lig. lat., welche mehr medianwärts liegt. Soweit er auf dem Lig. lat. liegt, wird er nach Durchtrennung der fixirenden Fasern vorsichtig aus dem Bette gehoben und im Zusammenhang mit der Blasenwand zur Seite gedrängt. Nun wird durch Spaltung des Douglas das Rectum von der Scheide und dem Lig. lat. abgeschoben; es markiren sich scharf das hintere und seitliche Band. Beide werden scharf angezogen und jedes für sich an der Wurzel abgeklemmt und abgetrennt. Die Klemmen bleiben vorläufig liegen. Nachdem die eine Seite, die rechte, versorgt ist, wird dieselbe Operation links vorgenommen.

Durch weiteres Abschieben der Blase bis an das Trigonum, welches an der Einmündung der Ureteren kenntlich ist, und das Rectum sind Uterus und Scheide isolirt, und es kann unter entsprechenden Schutzmassregeln die Absetzung der Scheide mittels Thermokauters erfolgen.

Abnahme der Klemmen von den Ligamentstümpfen und Versorgung der kleinen Gefässe durch Ligaturen. Tamponade der Wundhöhle nach der Scheide mit schwacher Jodoformgaze, Herüberziehen der Blase mit Peritoneum über den Scheidendrain und Vernähung des Blasenperitoneum mit der hinteren Beckenwand, wie bei der gewöhnlichen abdominalen Totalexstirpation, sodass hierdurch die über dem Rectum gelegene untere Wundhöhle mit ihrer gefährlichen Secretion gegen die obere Wundhöhle abgeschlossen ist.

Es folgt nun die Eröffnung der Beckengruben. Zuerst wird rechts das Peritoneum von der seitlichen Bauch- und Beckenwand stumpf abgeschoben; das bald erscheinende Lig. rotund. wird einfach durchtrennt. Es erscheinen die grossen Gefässe mit den Drüsen und dem Zwischenfettgewebe, auf der Gabelung der Iliaca der am Peritoneum haftende Ureter. Vorsichtig werden die inneren Leistendrüsen, die Drüsen um das Lig. rotund., um den Nerv. obtur. und die Art. hypogastrica, dann an der Iliac. externa und der Bifurkation, nach einander, aber mit den verbindenden Lymphgefässen und dem einhüllenden Binde- und Fettgewebe entfernt. Die ganze grosse klaffende Höhle mit ihren Buchten wird mit einem Mikulicz'schen Tampontuch ausgelegt, die gespreizten Finger drücken das Tuch fest in alle Nischen, in das Tuch wird eine sterile Tamponbinde festgestopft, dann das Tuch wie ein Beutel seitlich

gerafft und mit dem Tampon aus der seitlichen Bauchdeckenwunde breit herausgeleitet. Dann folgt die Behandlung der anderen Beckenhöhle in derselben Weise. Schluss der Wunde; die Muskelbäuche des Rect. abdom. werden an den Symphysenstümpfen mittelst Silberdrahtsuturen, welche auch die Fascien mitfassen, angenäht (anderes Nahtmaterial schneidet durch). Darüber wird die Haut durch tiefe Silkwormnähte, welche auch durch die ganze Dicke der Bauchwand gehen, über der Symphyse geschlossen, die beiden dicken seitlichen Gazedrains werden in dichte Zellstofflagen eingepackt und ein dicker Verband aufgelegt.

Für die Kritik der Leistungsfähigkeit dieser Operation stehen 32 fast ausschliesslich sehr vorgeschrittene, zum Theil anderwärts schon palliativen Operationen unterworfene Fälle zur Verfügung. Sie sind in zwei Serien operirt, die ersten 15 Fälle mit einfacher loser und dünner Drainage der Höhlen; hiervon genasen 11 und starben 4 Kranke. Die Todesursache war die mangelhafte Drainage und technische Unvollkommenheit der Operation.

Von der zweiten Serie von 17 Fällen mit ausgedehnter Drainage nach Mikulicz genasen 15 und starben 2 Fälle = 11,7 pCt. Mortalität. Die Todesfälle waren durch Nephritis bedingt. In Ansehung der ausgedehnten Operation kann die Lebensgefahr nun nicht mehr als zu hoch betrachtet werden. In der letzten Zeit habe ich die Operation mit bestem Erfolge auch bei Rectumcarcinom mit secundärer Erkrankung der hinteren Parametrien und Paracolpien angewendet. Ich glaube, dass wir auch beim Rectumcarcinom die grössere Sicherheit und den radicaleren Effect mit Hülfe dieser Operation im Princip erzielen. Wie Wertheim diese meine extraperitoneale Radicaloperation für nicht übersichtlich in seinem Referat erklären kann, ist nur aus seiner Unkenntniss derselben zu begreifen. Ich bin viel mehr der Meinung, die auch Freund ausgesprochen hat, dass die Operation der Wertheim'schen in jeder Beziehung überlegen ist, und vertraue ein unparteiisches Urtheil der Zukunft an. Was schliesslich die Amann'sche Operation betrifft, so hat sie mit der meinigen nichts gemein als den Gedanken der extraperitonealen Durchführung. In allen Einzelheiten der Technik, die doch das Wesen einer Operation ausmacht, ist sie von der meinigen so grundverschieden, dass ein Vergleich oder eine Nebeneinanderstellung, wie öfter geschehen, ganz unmöglich ist. (Selbstbericht.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXVIII.

(Aus der Klinik Chrobak.)

Ueber die Bedeutung des Schüttelfrostes im Wochenbett mit besonderer Berücksichtigung der Pyhämie

Von

Dr. CONSTANTIN J. BUCURA.

Trotz mannigfacher Vorschläge und Versuche fehlt einstweilen eine verlässliche specifische Therapie der schweren Wochenbetterkrankungen vollständig. Auf die therapeutischen Bestrebungen durch Uterusexstirpation bei puerperaler Sepsis sei hier nur hingewiesen. Da der Erfolg dieses Eingriffes kein durchschlagender war, erhoben sich gar bald berechtigte Bedenken, bei einer Krankheit, deren Prognose nicht einmal mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, da, wie bekannt, auch die schwersten Fälle unerwartet in Heilung übergehen können, den Uterus, bei so jugendlichen Frauen, um die es sich hier fast ausschliesslich handelt, mit einer so geringen Chance auf Erfolg, zu exstirpiren; die Indication zum operativen Einschreiten wurde immer mehr restringirt [Leopold (1), Fehling (2), Prochownik (3), Tuffier und Bonamy (4)].

Auch die klinische Diagnose und mit ihr hauptsächlich die Prognose lässt, besonders im Beginn der Erkrankung, in den meisten Fällen im Stich: es ist wohl fast unmöglich, beim Auftreten von Fieber im Wochenbett vorauszusagen, ob die Erkrankung auf das Genitale sich beschränken wird oder ob es zu einer Allgemeininfection kommen wird.

Um so grösseres Interesse musste demnach Trendelenburg (5) erwecken, als er einen operativen Eingriff angab, durch welchen, analog den Erfahrungen bei Thrombose der Jugularis mit consecutiver Pyhämie nach otitischen Eiterungsprocessen, die als Ursache der puerperalen Pyhämie geltenden thrombosirten Uterusvenen (Vena spermatica etc.) ausgeschaltet werden, ohne

den Uterus selbst zu eliminiren; die Pyhämie werde so entweder im Keime erstickt oder aber, trotz schon bestehender metastatischer Abscesse, ein Weitergreifen derselben hintangehalten. Selbstverständlich ist auch bei diesem Eingriff um so eher ein Erfolg zu erhoffen, je früher die Krankheit diagnosticirt wird und man zur Operation schreitet. Als Frühdiagnose der Pyhämie, resp. als Indication für die Operation giebt Trendelenburg, ausser dem palpatorischen Befund, zwei Schüttelfröste an: ein Schüttelfrost im Puerperium könne verschiedene Ursachen haben; wenn aber dieser Schüttelfrost ohne nachweisbare Ursache auftritt und von einem zweiten schweren Schüttelfrost gefolgt ist, so sei er im höchsten Grade für Pyhämie verdächtig.

Auf die von Trendelenburg vorgeschlagene Operation — extraperitoneale Unterbindung und Exstirpation der thrombosirten Uterusvenen — soll hier nicht näher eingegangen werden. Auch die Erörterung der Möglichkeit, auf palpatorischem Wege eine Thrombose nachzuweisen, sie von einer Lymphothrombose oder Lymphangoitis, eventuell Parametritis zu unterscheiden — ist nicht im Rahmen dieser Arbeit gelegen. Zweck folgender Untersuchung war, zu erforschen, mit wie viel Wahrscheinlichkeit und ob man überhaupt im Stande ist, aus zwei schweren Schüttelfrösten im Wochenbett auf eine Pyhämie zu schliessen.

Einer Aufforderung meines Chefs, Herrn Hofrathes Chrobak folgend, habe ich an einer grösseren Serie von Geburtsgeschichten die Bedeutung des Schüttelfrostes im Puerperium zu ergründen gesucht.

Zu diesem Behufe habe ich von 28 758 Geburtsgeschichten die hier interessirenden Erkrankungen herausgesucht; ich fand 2541 fieberhafte Fälle (auch einmalige Temperatursteigerung auf 38 und darüber gerechnet), die auf gestörtes Wochenbett resp. auf Infection vom puerperalem Genitale zurückzuführen waren.

Unter diesen 2541 Fieberfällen, worunter auch ausserhalb der Anstalt untersuchte und mehrere schon fiebernd aufgenommene Fälle mit eingerechnet sind, finden sich 78 Geburtsgeschichten, in welchem im Wochenbett schwere Schüttelfröste notirt sind.

Bei der Auslese wurden nicht berücksichtigt:

einmalige Schüttelfröste nach Abortusausräumung, wenn der Zusammenhang mit dem operativen Eingriff evident war und auch die Temperatursteigerung, dem Schüttelfrost entsprechend, nur einmal auftrat, worauf andauernde Apyrexie folgte;

leichte Fröste bei Pharyngitis, Bronchitis, Influenza u. a. internen Erkrankungen, die zwar im Wochenbette auftraten, aber

nicht in ursächlichen Zusammenhang mit dem Puerperium zu bringen waren;

einmalige, nach therapeutischen Eingriffen auftretende Schüttelfröste (Seruminjection, intravenöse Einverleibung von Medicamenten, etc.). Hierher sind auch die Schüttelfröste zu rechnen, die so häufig nach intrauteriner Ausspülung (sei es Lysol, Alkohol o. a.) zu folgen pflegen. Selbstverständlich habe ich solche Fröste nur dann ausgeschaltet, wenn sie erwiesenermaassen nur von der Ausspülung abhängig waren;

ebensowenig wurde berücksichtigt wenige Minuten andauerndes Kältegefühl, d. h. leichte Fröste, von keiner wesentlichen Temperatursteigerung gefolgt und nur einmal auftretend, ohne weiteres Fieber, da sie sehr oft bei jeder, auch der leichtesten Erkrankung durch plötzliche Abkühlung etc. auftreten können, ohne jegliche Bedeutung zu haben. —

Bevor das eigentliche Thema erörtert wird, muss, um Wiederholungen und Missverständnisse zu vermeiden, praecisirt werden, was mit Pyhämie und Septhämie bezeichnet ist.

Die bacteriologische Lochienuntersuchung, die an hiesiger Klinik seit Jahren bei Fieber im Puerperum systematisch vorgenommen wird, giebt zu einer Begriffsbestimmung insofern keinen Anhaltspunkt, als sich bei den verschiedensten Erkrankungen dieselben Mikroorganismen vorfinden. Die Bacteriologie der Lochien ist noch nicht im Stande, die Diagnose und Prognose zu definiren. Ob und wie weit die diesbezüglichen Blutuntersuchungen zu einem einwandfreien Resultat führen werden, wird die Zukunft lehren. Solange wir nicht im Stande sind aus der Untersuchung des Lochialsecretes im Beginn der Erkrankung, auch aus dem positivsten bacteriologischen Befund, zu unterscheiden, ob es zu einer nur wenige Tage andauernden Endometritis oder zu einer schweren Allgemeininfection kommen wird, kann für uns einstweilen in erster Linie nur die klinische Symptomatologie maassgebend sein, um so mehr als sie meistentheils thatsächlich für bestimmte Erkrankungen ziemlich charakteristisch ist. Dies auch der Grund, warum, trotz anderer Vorschäge (6), wenigstens im Wochenbett heute die Namen Pyhämie und Septhämie noch nicht entbehrt werden können. Bei beiden Erkrankungen findet sich ein ziemlich gut umgrenzter Symptomencomplex.

Die Pyhämie charakterisirt sich, wie bekannt, durch unregelmässig intermittirendes Fieber; es kommen auch längere fieberfreie Intervalle vor, wo die Temperatur selbst subnormale Werthe erreicht. Der Puls ist zwar nicht immer, doch meisten-

theils dem Fieber entsprechend, er macht alle Temperaturschwankungen mit, wenn er auch bei noch folgenden Metastasen die normale Zahl gewöhnlich nicht erreicht. Das Sensorium ist frei, nur bei hoher Temperatur dem Fieber entsprechend benommen. Das Characteristische und die Diagnose Bestimmende sind metastasische Entzündungsherde, die häufig, doch nicht immer, zur Abscedirung führen.

Die Septhämie dagegen verläuft mit mehr weniger continuirlichem Fieber, obschon auch hier beträchtliche Intermissionen vorkommen können. Der Puls ist schon Anfangs frequent, viel mehr als es dem Fieber entspricht, und er hält sich auch andauernd hoch, wird bald unregelmässig und klein. Die Kranke nimmt sehr bald den auf Toxinwirkung zurückzuführenden ominösen „septischen" Habitus an; Euphorie wechselt mit schwerer Benommenheit — nur selten bleibt das Sensorium vollkommen normal.

Selbstverständlich sind nicht in allen Fällen die Symptome so ausgesprochen und distinkt, doch auch bei Uebergängen prävaliren ziemlich evident die Symptome der einen Erkrankung.

Die pathologische Anatomie kann wohl übergangen werden (für Pyhämie s. u.) — nur möge hier hervorgehoben und betont werden, dass es sichere Fälle von ausgesprochener Pyhämie giebt, bei denen sich keine Metrophlebothrombose nachweisen liess; in diesem Falle fand sich ausgesprochene Lymphothrombose (s. u. Fall VII der Pyhämien mit Schüttelfrost). Andererseits fand sich Metrophlebothrombose bei ausgesprochener Septhämie.

Dies der einschlägige Fall für Septhämie: 1895, Prot.-No. 3206. Am 25. 11. Wendung, Manualhülfe. Am 27. 11. Abdomen leicht metroristisch aufgetrieben. Lochien übelriechend. Puls bis 150, Temperatur 39°.

Section: Septhaemia et Anaemia gravis e Endometritide purulenta post partum ante dies IV. Thrombosis venarum uteri totius cum thrombophlebitide venarum cervicalium.

Was die Schüttelfröste anbelangt, so besitzen wir bis heute noch keine befriedigende und ausreichende Erklärung derselben. Dass sie, speciell bei Pyhämie, nicht durch die Embolie und das Auftreten metastatischer Entzündungen hervorgerufen werden, ist erwiesen (7). Dass der Organismus bei plötzlicher Ueberschwemmung mit pyrogenen Substanzen (Billroth l. c.) einmal mit Schüttelfrost reagirt, das andere Mal aber keinen Frost hervorbringt, dürfte von mehrfachen, bis heute nicht erforschten Momenten herrühren. Ob jeder Schüttelfrost immer von, wenn auch ganz kurz dauernder, Temperatursteigerung gefolgt ist, ist

schwer zu ermessen; doch ist es sicher, dass Schüttelfröste vorkommen, die, abgesehen von der einmaligen, plötzlich eintretenden und rasch (innerhalb 2—3 Stunden) verschwindenden Temperatursteigerung, von keinem weiteren Fieber gefolgt zu sein brauchen.

Wir sehen solche einmalige, von keinem weiteren Fieber gefolgte Fröste bei verschiedenen Gelegenheiten auftreten (s. o.). Uns interessiren aber hier nur die puerperalen, d. h. die durch puerperale Vorgänge ausgelösten Fröste.

Nicht selten tritt ein solcher Frost auf nach einer langdauernden Entbindung, auch wenn sie sonst normal und von keinem Fieber gefolgt ist. Die Ursache dieses Frostes ist ebenfalls nur hypothetisch; dass es nicht, wie Pfannkuch (8) annimmt, der Temperaturunterschied ist, den die Elimination einer Wärmequelle (Frucht) hervorruft, beweisen Schüttelfröste nach dem Austritt todter, macerirter Kinder [Fehling (9)]. Es ist schwer, zu constatiren, ob der Frostanfall durch die Incongruenz der Wärme im Innern des Körpers und die der Haut [Fehling (9)] bedingt ist oder ob die chemischen Substanzen, welche, an den sich contrahirenden Uterus gebunden, nach Beendigung der Geburt, beim Ruhezustand, i. e. Relaxation der Gebärmutter frei werden, bei ihrem plötzlichen Uebertritt in den Körper einen Frost hervorrufen. Thatsache ist bloss, dass nach schnell beendigten Geburten (z. B. Sturzgeburten) ein solcher Schüttelfrost nicht aufzutreten pflegt [Fehling (9)].

Auf das eigentliche Thema übergehend — Schüttelfröste im fieberhaften Puerperium — wollen wir zu allererst sehen, ob eine gewisse Anzahl von Frösten für bestimmte Erkrankungen charakteristisch ist.

Ein einmaliger Schüttelfrost fand sich 36 mal:

6 mal bei Parametritis,
13 „ „ Endometritis,
3 „ „ Placentarresten,
4 „ „ Ulcus puerp.,
1 „ „ Paravaginitis und Parametritis,
2 „ „ fraglicher Diagnose,
1 „ „ Septhämie,
6 „ „ Pyhämie.

Bei den 6 Fällen von Parametritis findet sich 4 mal ein initialer Schüttelfrost vor, d. h. der Krankheits-, resp. Fieberbeginn wird in 4 Fällen von einem 20—30 Minuten andauernden heftigen Schüttelfrost eingeleitet. In den 2 übrigen Fällen trat der Schüttelfrost erst zum Schlusse auf: Nachdem die Erkrankung

zwar mit jäher Temperatursteigerung, aber ohne Fieber eingesetzt und das Fieber lange Zeit angedauert hatte, trat Entfieberung ein; nach $^1/_2$—2 Tagen bekamen die Frauen einen heftigen Schüttelfrost, neuerliches Fieber, und in 4—8 Tagen trat andauernde Heilung ein. Alle 6 Fälle endeten mit Genesung.

In den 6 Fällen von Pyhämie finden wir nur zweimal einen initialen Schüttelfrost. 3 mal trat derselbe am 3. Krankheitstage ein, während in einem Falle der einzige Frost am 15. Krankheitstage, i. e. 5 Tage vor dem Exitus auftrat. Letal endete von den 6 Fällen nur der letzt angeführte

Im Falle von Septhämie trat der Schüttelfrost initial auf. Die Krankheit endete am 4. Tage tödtlich.

In den 13 Endometritisfällen finden wir 10 mal einen initialen Schüttelfrost. Einmal trat er am 2. Krankheitstag auf, einmal am 6. Tag und einmal am 7. Tag. Auch diese Fälle endeten alle mit Genesung.

In den 3 Fällen, wo Placentarreste als Ursache des Fiebers angesehen werden mussten, war die Krankheitsdauer kurz und wurde durch die Entfernung der Reste dauernd beeinflusst. Der Schüttelfrost trat, unabhängig von der Ausräumung und uterinen Irrigation, nur einmal am ersten Krankheitstag auf; einmal am 4. Tag und einmal, nachdem Patientin schon fieberlos und aufgestanden war; demselben folgte eine Temperatursteigerung auf 40,4°, Puls 130; schon am nächsten Tage war Pat. dauernd fieberfrei. Alle wurden geheilt entlassen.

Bei Ulcus puerp. als Fieberursache fand sich einmaliger Schüttelfrost in 4 Fällen. Initial trat er zweimal auf; einmal am 2. Krankheitstag, einmal erst gegen Ende der Erkrankung am 10. Tag.

Bei der Paravaginitis mit Parametritis trat der Schüttelfrost am 8. Tag ein; 4 Tage später war Pat. andauernd fieberfrei.

In den zwei Fällen, wo keine bestimmte Diagnose gestellt werden konnte, trat der Schüttelfrost mit hoher Temperatursteigerung beide Male initial auf; das Fieber dauerte dann nur 4 und 6 Tage, wonach die Frauen entlassen wurden.

In 19 Fällen trat der Schüttelfrost im Krankheitsverlauf 2 mal auf, und zwar:

in	8	Fällen	von Endometritis,
„	2	„	„ Parametritis,
„	5	„	„ Septhämie,
„	3	„	„ Pyhämie,
„	1	Fall	„ Ulcus puerp.

Bei den 3 Fällen von Endometritis traten die Schüttelfröste einmal beide am 1. Krankheitstage auf, viermal je einer am 1. und 2. Tag, einmal am 1. und 4. (letzten) Krankheitstag, einmal am 4. und 7., einmal am 6. und 8. Tag. Alle Fälle genasen.

Bei den zwei Parametritiden traten die Schüttelfröste einmal am 4. und 9., einmal am 19. und 23. Tag ein (vom 26. Tag an fieberlos). Beide geheilt entlassen.

Die 5 Fälle von Septhämie endeten alle letal:

einmal beide Fröste am 1. Tag (Exitus am 15. Tag),
„ je ein Frost „ 1. u. 2. Tag (Exitus am 3. Tag),
„ beide Fröste „ 3. Tag (Exitus am 15. Tag),
„ je ein Frost „ 2. u. 5. Tag (Exitus am 7. Tag),
„ „ „ „ „ 3. u. 4. Tag (Exitus am 4. Tag).

Auch alle 3 hierher gehörigen Fälle von Pyhämie endeten lelal.

einmal Schüttelfrost am 1. u. 30. Tag (Exitus am 44. Tag),
„ „ „ 3. u. 4. „ „ „ 6. „
„ „ „ 14. u. 16. „ „ „ 21. „

Der Fall von Ulcus puerp. genas; die Schüttelfröste traten am 1. und 2. Tag auf.

3 Schüttelfröste fanden sich in 5 Fällen und zwar:

2 mal bei Pyhämie,
1 „ „ Endometritis,
1 „ „ Parametritis,
1 „ „ Placentarresten.

In den 2 Fällen von Pyhämie traten die Fröste einmal am 5., 6. und 8. Tag auf; die Pat. wurde am 116. Krankheitstag geheilt entlassen. Das zweite Mal am 1., 2. und 3. Tag. Exitus am 28. Tag.

Bei Endometritis Fröste am 1., 3. und 4 Tag; geheilt am 26. Tag.

Bei der Parametritis 3 Schüttelfröste am 2. Krankheitstag, worauf langsame Defervescenz und Heilung ohne Abscedirung folgt:

Bei Placentaresten finden wir die Fröste am 3., 4 und 10. Tag. Heilung am 18. Tag.

4 Schüttelfröste kamen 6 mal vor.

2 mal bei Pyhämie,
1 „ „ Septhämie,
1 „ „ Parametritis,
2 „ „ Endometritis.

Bei den 2 Fällen von Pyhämie traten die Fröste auf:
1 mal am 5., 8. (2 Fröste) und 9. Tag (Exitus am 12. Tag),
1 „ „ 17., 20., 21. und 22. Tag (Exitus am 22. Tag).

Bei dem Fall von Septhämie am 2., 3., 7. u. 10. Tag (Exitus am 11. Tag).

Bei der Parametritis am 1., 2. und 9. (2 Fröste) Tag (Entlassen am 20. Tag).

Bei der Endometritis am 1., 2. und 3. (2 Fröste) Tag; geheilt am 13. Tag und am 3., 4., 6. und 7. Tag (Geheilt am 26. Tag).

5 Schüttelfröste finde ich bei einem Fall von Beckenphlegmone: bei der Obduction fanden sich Anhaltspunkte weder für Pyhämie noch für typische Septhämie. Die Schüttelfröste traten auf am 7. Tag, 8. und 9. Tag je zwei; Exitus am 28. Tag.

Mehr Schüttelfröste finden sich ausschliesslich bei Pyhämie und zwar 8—29 Fröste. Es endeten, ausser einem einzigen Fall, alle 10 Fälle letal. Der 11. Fall weist 29 Fröste auf und wurde geheilt entlassen.

Es ergab sich aus der Betrachtung der 78 Schüttelfrostfällen, dass zwei und mehr Schüttelfröste nicht nur bei Pyhämie vorkommen. Wir finden sie öfter noch als bei Pyhämie bei anderen Puerperalerkrankungen: 8 mal bei Pyhämie; 6 mal bei Septhämie, 16 mal bei anderen Erkrankungen des Wochenbettes. Erst 8 und mehr Schüttelfröste finden sich in dieser Zusammenstellung ausschliesslich bei Pyhämie vor.

Natürlich bleibt der mehr minder berechtigte Einwand offen ob es sich nicht auch in einem oder dem anderen Falle doch um Pyhämie gehandelt haben mag, obschon er nicht unter dieser Krankheitsgruppe rubricirt ist. Den einwandsfreien Beweis zu erbringen, dass es sich bei allen anderen um reine Fälle von Endometritis, Parametritis etc. gehandelt hat, ist kaum möglich. Der klinische Verlauf, die Krankheitsdauer, das Fieber, das Verhalten und die Curve des Pulses, der Palpationsbefund sind das Massgebende bei der Diagnosenstellung (der bacteriologische Befund ist, wie oben erwähnt, zur speciellen Diagnosenstellung nicht zu verwerthen). Die überwiegende Mehrzahl der Fälle hatte auch einen für die betreffende Erkrankung ganz typischen Verlauf; bei den Verstorbenen hat die Obduction die Diagnose bestätigt. Wenn auch angenommen wird, dass, falls es bei den überlebenden Fällen zur Obduction gekommen wäre, in einem oder dem anderen Falle vielleicht vereinzelte metastatische Abscesse sich ergeben hätten, so ist bei dieser verhältnissmässig grösseren Anzahl von

Fällen der hierdurch vielleicht entstandene Fehler jedenfalls so gering und practisch ohne Bedeutung, dass er ohne weiteres vernachlässigt werden kann.

Die Prognose der mit Schüttelfrost einhergehenden Wochenbettserkrankungen ist aber jedenfalls vorsichtiger zu stellen, als derjenigen, die keinen Schüttelfrost aufweisen.

An fieberhaften Puerperalerkrankungen überhaupt starben 60 Frauen; das ist (bei 28 758 Geburten) eine Mortalität von 2 $^{0}/_{00}$. Berechnet man die Sterblichkeit der fieberhaften Puerperalerkrankungen für sich (2541 Erkrankungen, 60 Todesfälle), so ergiebt sich eine Mortalität von 2,3 pCt., während schon ein einziger Schüttelfrost (36 Erkrankungen, 2 Todesfälle) $5^{1}/_{2}$ pCt. ergiebt.

2 Fröste weisen eine Mortalität auf von 42 pCt. (19 Fälle, 8 Exitus), 3 bis 10 Fröste 50 pCt. (14 Fälle, 7 Exitus), über 10 Fröste 89 pCt. (9 Fälle, 8 Exitus). Doch auch bei sehr vielen Frösten (29) ist eine Heilung nicht ausgeschlossen.

Die einzelnen von Schüttelfrost begleiteten Erkrankungen, ohne Rücksicht auf die Anzahl der Fröste betrachtet, ergeben folgendes:

Bei den 24 Fällen von Endometritis trat ein Frostanfall nur 15 mal initial auf; sonst lässt sich in der Zeit des Frostauftrittes nichts characteristisches finden, da die übrigen Fröste während der Krankheit ohne einen Einfluss auf den weiteren Verlauf auftreten. Mehr als 4 Fröste fanden sich bei Endometritis nicht vor.

Bei Ulcus puerperale (5 Fälle) fanden sich nur einmal 2 Fröste; in den übrigen vier Fällen ein einziger. Initial trat derselbe in 3 Fällen auf.

In den 4 Fällen von Placentarresten trat ein Frost nur einmal initial auf; einmal, nachdem das Fieber schon sistirt hatte, plötzlich mit hoher, doch sofort nachlassender Temperatursteigerung und ohne weitere Folgen. In den übrigen Fällen trat der Frost atypisch auf.

Bei Parametritis finden sich Fälle mit Schüttelfrösten 10 mal. 5 mal begann die Erkrankung mit einem Froste. In 3 Fällen trat ein Frost ganz kurz vor der entgültigen Entfieberung auf. Alle anderen Fröste kommen atypisch vor. Von diesen 10 Parametritiden kam es nur bei einer zur Abscedirung.

Septhämien, in deren Verlauf Schüttelfröste auftraten, fanden sich 7 mal. In 3 Fällen trat der Frigor initial auf, bei

Beginn des Fiebers, in allen anderen Fällen atypisch im Verlaufe der Krankheit.

Septhämie ohne Schüttelfrost fand sich 30 mal.

Pyhämie mit Schüttelfrösten haben wir 24 Fälle.

Initial trat der Frost 9 mal auf.

Sehr oft sehen wir den Beginn der Erkrankung mit geringem Fieber einsetzen; so schwankt die Temperatur gleich nach der Entbindung oder erst nach 2—4 Tagen zwischen 37 und 38,5; am 4. oder 5. Fiebertag tritt erst ein Schüttelfrost auf, und erst nach ihm entwickelt sich das typische Bild der Pyhämie. Ob es sich in solchen Fällen bloss um eine Art Prodromalstadium der Krankheit selbst handelt oder aber um eine andere primäre Erkrankung (Endometritis, Parametritis etc.), die dann in Pyhämie übergeht, kann, solange wir die Aetiologie der Pyhämie nicht genau und sicher kennen, nicht einwandsfrei entschieden werden. Ebendasselbe gilt auch von der Septhämie.

Von 24 Pyhämien mit Schüttelfrösten endeten 5 mit Genesung, i. e. 21 pCt. Heilungen.

Dies kurz die Krankengeschichten; von den Verstorbenen führe ich nur den Sectionsbefund an:

I. 1894, Prot. No. 1385. B., Leopoldine, 25 J., l., I para. Spontangeburt am 16. 6. 94. Am dritten Wochenbettstag Fieberbeginn mit 40,5°. Am zweiten Fiebertag Schüttelfrost. Infiltrat an der Aussenseite des linken Unterschenkels; Fluctuation, Incision. Im Verlauf der Krankheit einige Tage Sprachstörung mit benommenem Sensorium. Entlassungsbefund 22. 8. Incompl. Dammriss. Uterus normal gross, anteflectirt, nach links verschoben, beweglich, linkes Parametrium verdickt, rechtes frei.

II. 1896, Prot. No. 266. K., Anna, 19 J., l, I para. Spontangeburt 30. 1. 96. Am 4. Wochenbettstag Fieberbeginn mit 41,5. Infiltrate im linken Vorderarm, im rechten Sprunggelenk, rechte Glutaealgegend. Blutiges Sputum. Pneumon. Herderscheinungen. Fluctuation und Incision der Infiltrate, der Eiter enthält, ebenso wie das Lochialsecret, Streptokokken. Zum Schlusse abscedirt noch ein Infiltrat an der linken Wade und wird incidirt. Im Krankheitsverlauf ein Schüttelfrost. Am 24. 8. Abgang im Reconvalescenten-Heim.

III. 1897, Prot. No. 3499. Ch., Marie, 24 J., led, III para. Verschleppte Querlage, Wendung, Extraction am 12. 12. 97. Schon am 13. 12. Fieberbeginn. Schmerzhaftigkeit im linken Bein. Infiltrat mit consecutiver Fluctuation und Incision in der linken Glutaealgegend (reichlicher übelriechender Eiter). Im Krankheitsverlauf ein Schüttelfrost. Geheilt entlassen anfangs Februar 98.

IV. 1898, Prot. No. 731. Im Krankheitsverlauf ein Schüttelfrost. Sectionsbefund 2. 4. Endom. ulcerosa cum aneurysmat. valv. ad valv. mitral. ex metrophleb. purulenta dextra et parametrit. pur. sin. post part. ante hebd. III. Tumor lienis acut. Degen. adip. cordis, hepatis et renum. Nephritis embolica.

V. 1900, Prot. No. 740. Sch., Therese, 28 J., led., II para. Spontangeburt 7. 3. Am 5. Wochenbettstag Fieberbeginn mit 40°. Infiltrat über der rechten Schulter: Fluctuation, Incision. Im Krankheitsverlauf ein Schüttelfrost. Am 7. 4. geheilt entlassen.

VI. 1901, Prot. No. 484. R., Fanny, 27 J., l., I para. Spontangeburt 19. 2. Metastatische Mittelohrentzündung rechts und metastatischer Abscess im linken Hüftgelenk — Incision — Heilung mit Ankylose. Einziger Schüttelfrost am 5. Wochenbettstag beim Einsetzen des Fiebers mit 40.1. Krankheitsdauer 143 Tage. Geheilt entlassen.

VII. 1898, Prot. No. 1598. Im Krankheitsverlauf (17 Tage) zwei Schüttelfröste. Sectionsbefund: Pyaemia ex endometritive puerperali purulenta cum Metrolymphangoitide purulenta et abscessibus metastatibus articulat. genus dextr. et femoris sinistri. Degeneratio parenchymatosa viscerum. Partus ante dies XXI.

VIII. 1900, Prot. No. 3598. Zwei Schüttelfröste. Sectionsbefund: Eitrige Thrombophlebitis der Uterinvenen der rechten Vena spermat. und der unteren Hohlvene, bis fast an die Leber reichend; der V. iliaca und femoralis mit multiplen Abscessen der Musc. der rechten unteren Extremität nach puerperaler Endometritis (Geburt vor 6 Wochen). Metastatische eitrige Gelenksentzündung des l. Sternoclaviculargelenkes und des rechten Sprunggelenkes. Metastatische Abscesse des linken Maleol. ext. und über der rechten Schildknorpelplatte. Lobuläre Pneumonie des unteren Lappens der linken und aller 3 Lappen der rechten Lunge. Anaemie und fettige Degeneration des Herzmuskels, der Leber und der Nieren. Incision der linken Glutaealgegend des rechten Trochanters gegen den rechten Oberschenkel.

IX. 1901, Prot. No. 980. Zwei Schüttelfröste. Diphtheritische Endometritis, diphtheritische Entzündung eines ausgedehnten Dammrisses nach Entbindung vor 5 Tagen. Fettige Degeneration des Herzens, der Leber und Nieren. Vereiterung im Schleimbeutel des linken Schultergelenkes. Lungenoedem. Colloidstruma. Acuter Milztumor.

X. 1894, Prot. No. 1142. M., Anna, 28 J., l., II para. Zwillinge spontan, lebend, am 28. 4. 94. Am 29. Abends 40,0°. Im Krankheitsverlauf 3 Schüttelfröste. Pneumonische Herde, blutiges Sputum. Infiltrate in der Gegend Sacroiliaca, am linken Oberschenkel, am linken Fussrücken, in der rechten Trochantergegend. Geheilt entlassen am 22. 8.

XI. 1898, Prot. No. 112. 3 Schüttelfröste, Obductionsbefund. Pyhämia ex endometrit. diphth. p. part. ante mensem. Suppuratio articul. sacro iliacae s. Thrombophlebitis venae hypogastr. et crul. dextr. subsequente embolia art. pulm. et ramorum et infarctibus suppurat. pulmonum. Tumor lienis chron.

XII. 1894. Prot.-No. 3211. 4 Schüttelfröste. Sectionsbefund: Pyhämia ex thrombophlebitide acuta venae spermaticae dextrae, tendente usque in ven. cav. post endom. et metrit. puerp. partus ante dies. XXX. Oedema pulmonum. Deg. adip. Myocard. hepatis renum cum Nephritide acute abscessus metast. articulat. carp. sinistri Pleuritis obsolet. etc.

XIII. 1899. Prot.-No. 3135. 4 Schüttelfröste. Sectionsbefund: Eitrige, jauchige diphtheritische Endometritis und diphtheritische Entzündung der Vagina nach einer jauchigen, eitrigen Thrombophlebitis und Lymphangoitis des breiten Mutterbandes. Metastatische Abscesse im linken Lungenlappen. Fibrinös eitrige Pleuritis. Parenchymatöse Nephritis. Hintere Pharynxwand diphtheritisch belegt. Trübe Schwellung der Leber und des Herzens. Acuter Milztumor.

XIV. 1900. Prot.-No. 872. 8 Schüttelfröste. Obduction: Param. bilat. post part. ante hebdom. IX. Trombos. venarum hypogastr., iliae et femorae. Phlebothrombosis purulent ichorosa V. cavae inf. et Venae iliacae. Embolia multipl. ramorum Art. pulm. subsequent. infarct. purul. pulmonum. Pleuritis sero-fibrinos. bilat. Perimetritis. Fettige Degeneration der Leber, Nieren und des Herzens. Cicatrix e ulc. ventricul. Endom. purulenta etc.

XV. 1898. Prot.-No. 3089. Ausgesprochene Pyhämie: Infiltrat im linken Hüftgelenk, Pharyngitis cruposa, Schwellung der Submaxillardrüsen,

Schwellung der Kiefergelenke. Exitus 17 Tage p. part. Obduction aus äusseren Gründen nicht ausgeführt (9 Schüttelfröste).

XVI. 1896. Prot.-No. 2739. Section: Phlebitis purulenta venae uterinae dextrae cum abscess. parametrali dextro supra musc. ileopsoat. ex perforatione huius Venae post part. ante hebdom. quinque.

Abscessus multiplex pulmonum praecipue pulm. sin. cum Pleuritide recenti. Tumor lienis subacutus. Degeneratio adiposa viscerum. Diagnosis: Pyhämia puerperalis (14 Schüttelfröste).

XVII. 1900. Prot.-No. 2465. Section: Fibrinös-eitrige puerperale Endometritis mit eitriger, jauchiger Thrombophlebitis der Uterinvenen und vaginalen Venen, sowie der rechten Ven. sperm. interna hinaufreichend bis zur Einmündung in die V. cava. Acute parenchymatöse Nephritis, eitrige Cystitis, subacuter Milztumor. Abscessus multipl. pulmonum; metastatische eitrige Pleuritis. Myodegeneratio cordis parenchym. Parenchym. Degeneration der Leber. Pachymening. haemorrhag. Ulc. Abscesse im Centr. semiovale (12 Schüttelfröste).

XVIII. 1901. Prot.-No. 2224. (13 Schüttelfröste.) Obduction: Pyhämia post partum ante dies. XVII. Jauchige Endometritis, Thrombophlebitis der Uterusvenen. Abscesse des linken Ovariums. Abgesackte peritoneale Abscesse im kleinen Becken mit Perforation des Colon ascendens. Embolische jauchige Abscesse der rechten Lunge, jauchige Pleuritis, acute Cystitis, seichte Risse der Vagina und der Cervix. Degeneration der parenchymatösen Organe.

XIX. 1901. Prot.-No. 107. (Mehr als 13 Schüttelfröste.) Obduction: Eitrige diphtheritische Endometritis nach Abort vor 3 Wochen mit eitriger Thrombophlebitis der Uterusvenen und der Ven. sperm. dextra bis in die untere Hohlvene. Abscess der Portio und Abscess im Bindegewebe hinter der Symphyse. Multiple alte Lungenabscesse. Acute haemorrhag. parenchym. Nephritis, fettige Degeneration des Herzmuskels und der Leber. Frische Blutung nach Arrosion eines Gefässes in einem fast hühnereigrossen Abscesse im Oberlappen der linken Lunge. Reichlich frische Blutgerinsel in den Bronchien, der Trachea und im Magen. Anaemie.

XX. 1900. Prot.-No. 2858. (14 Schüttelfröste.) Section: Eitrige, jauchige puerperale Endometritis mit eitriger Metrothrombophlebitis und Thrombophlebitis des Plexus sperm. hinaufreichend bis zur unteren Hohlvene. Eitrige, fibrinöse Peritonitis, hauptsächlich in der Umgebung des Uterus. Metastatische, eitrige, jauchige Lungenabscesse, linksseitige eitrige Pleuritis. Subacuter Milztumor, fettige Degeneration des Herzmuskels, der Leber und der Nieren. Eitrige Bronchitis. Anaemie. Icterus.

XXI. 1899. Prot.-No. 476. (15 Fröste.) Obduction: Diffuse eitrige Peritonitis nach eitriger Endometritis und Salpingitis. Abgesackte Peritonitis im kleinen Becken und linksseitiger Ovarialabscess. Abgesackte eitrige Pleuritis. Frische fibrinöse Pleuritis (links). Degeneration des Herzfleisches, der Leber und Nieren. Acuter Milztumor.

XXII. 1901. Prot.-No. 1099. (15 Schüttelfröste.) Obduction: Jauchige puerperale Endometritis mit eitriger, jauchiger Thrombophlebitis der Venae uterinae und der rechten Vena sperm. interna hinaufreichend bis in die untere Hohlvene, metastatische Abscesse beider Lungen. Obsolete Tuberkulose beider Lungenspitzen mit fast vollständiger Induration des rechten Lungenoberlappens. Fettige Degeneration des Herzmuskels, der Leber und der Nieren.

XXIII. 1894. Prot.-No. 666. (23 Schüttelfröste.) Obduction: Endom. diphth. c. pyosalp. sin., Perit. purul. circumscripta et suppurat. ad musc. psoat. Abscessus multiplices metast. pulmonum. Otitis media suppar. metast. sin. Degener. parenchym. cord. et renum. Cirrhosis hepatis alcohol. Tumor lienis chron.

XXIV. 1897. Prot.-No. 406. Bl., Marie, 40 Jahre, verheirathet IX para. Spontangeburt am 10. 2. post partum, Schüttelfrost, Temp. 40,3, dann zwei Tage fieberfrei, am 13. 40,0°. Im Krankheitsverlauf 29 Schüttelröste. Am Oberschenkel unter dem Poupart'schen Bande Abscess — Incission. Am 16. 3. auf eigenes Verlangen gegen Revers entlassen.

Pyhämie, deren Diagnose durch aufgetretene matastatische Abscesse oder durch die Obduction erhärtet war, die aber ohne Schüttelfrost verliefen, finden sich unter den 2541 Fieberfällen 10 mal; davon wurden 4 geheilt, i. e. 40 pCt.

Dies die Kranken- resp. Obductionsgeschichten.

I. 1894. Prot.-No. 20. H., Marie, 26 Jahre, ledig, I para. Spontangeburt am 31. 1. 1894. Fieberbeginn mit 38,7° am 4. Wochenbettstag. Im Krankheitsverlauf entzündliche Infiltrate am rechten Vorderarm, über dem linken Trochanter, am rechten Ellbogengelenk, am rechten Handgelenk und in der linken oberen Fossa clavicularis. Zum Schlusse bekommt Pat. eine Bursitis am linken Knie mit Infiltration des Unterhautzellgewebes; bei deutlicher Fluctuation wird Pat. auf eine chirurgische Klinik (Billroth) transferirt am 16. 6. 1896.

II. 1894. Prot.-No. 412. Sectionsbefund: Pyhämie nach jauchiger Endometritis p. abort. ante dies X und eitrige Metrophlebitis und Thrombophlebitis des V. sperm. int. bis zu ihrer Einmündung in die Cava. Acutes Lungenödem. Parenchym. Degeneration des Herzmuskels, der Leber und der Nieren.

III. 1894. Prot.-No. 1459. Sectionsbefund: Pyhämie et endom. purulent. diphther. rit. p. part. ant. dies. XI. Bronchitis chron. pulur. utriusque. Catarrh. intest. tenius acut. Phlegmon. metastat. et abscessus antibrachii musculorum utriusque. Degen. adipos. myocard. hepat. et renum. Tumor lienis acut. Cystopyelitis.

IV. 1894. Prot.-No. 1481. Br., Anna, 39 Jahre, ledig, I para. Forceps am 1. 6. 1894. Fieberbeginn mit 40,0° am 4. Wochenbettstag. Entzündliches Infiltrat über dem rechten Musculus deltoideus, langsam bis in die Fossa infraclavicularis fortschreitend. Gegen Ende entzündliche Schwellung der Streckseite des rechten Ellbogengelenkes. Am 9. 7. auf eigenes Verlangen gegen Revers entlassen.

V. 1896. Prot.-No. 217. Sectionsbefund: Diphtheritische Entzündung eines Schleimhautrisses, Kolpitis und Endometritis diphtherica. Metastatische eitrige Mastitis. Frische eitrige Peritonitis. Trübe Schwellung des Magens, der Leber und der Nieren.

VI. 1896. Prot.-No. 1492. Pr., Fanny, 35 Jahre, verheirathet, I para. Forceps am 27. 5. 1896. Gleich post partum Fieber und starke Gliederschmerzen. Entzündliches Infiltrat im linken Kniegelenk, am Malcolus int. des linken Fusses. Fluctuation, Incision eines in der Kreuzbeingegend aufgetretenen Infiltrates. Mitte August geheilt entlassen.

VII. 1897. Prot.-No. 3556. Sectionsbefund: Pyhämia cum abscessibus metastat. pulmonum post exstirpat. uteri gravidi sec. Porro a. d. VII. Endom. cervicis et segments inferioris uteri et ulceratione carcinomatis fornicis vaginae ad labium ant. portionis vaginalis uteri in septum vesicovag. in vesicum tendent. Degenerat. adiposa renum et hepatis osteophytis gravidarum cranii.

VIII. 1898. Prot.-No. 227. Sectionsbefund: Pyhämia et endometrit. diphtherit. post part. ante dies XIII cum phlegmone metastatica brachii sinistri. Degeneratio adiposa hepatis renum, tumor lienis subacutus.

IX. 1898. Prot.-No. 2345. Sectionsbefund: Pyhämie cum suppuratione articulat. humer. utriusque. Endocard. mycotica ad valv. tricuspit. et Metrophlebitide purulenta et endometrit. purul. diphth. Peritonitis circumscripta e perforat. fundi uteri post partum ante dies XIV (Lösung der Placenta). Anämia gravis cum oedemat. subacut. pulm. et degenerat. adiposa viscerum.

X. 1901. Prot.-No. 1558. Sectionsbefund: Fibrinös-eitrige Endometritis p. part. ant. dies XI. Frische, zottige, weiche Excrescenzen an der Valv. tricusp. mit beginnender Ulceration. Multiple metastatische, theils haemorrhagische, theils schon absced. Herde in beiden Lungen mit frischer fibrinöser Pleuritis über der linken Lunge. Frische Infarcte in beiden Nieren, Acuter Milztumor, fettige Degeneration des Herzfleisches, der Leber und der Nieren. Periarticular-Abscess des linken Schultergelenkes. Subseröses Myom der vorderen Wand des Uterus.

Wir ersehen daraus, dass ca. $^1/_3$ derjenigen Fälle, die das klinische resp. Sectionsbild der Pyhämie ergaben, überhaupt ohne Schüttelfrost verlaufen sind.

Pyhämien mit Schüttelfrost geben nach unserer Zusammenstellung eine Mortalität von 79 pCt. Pyhämien ohne Schüttelfrost 60 pCt., während alle Pyhämien zusammen, ohne Rücksicht auf Schüttelfröste, eine Sterblichkeit von 73 pCt. aufweisen.

Fassen wir die bei dieser Zusammenstellung gemachten Beobachtungen zusammen, so finden wir folgende Thatsachen.

Ein, zwei bis fünf Schüttelfröste sind ebensowenig für Pyhämie, als auch für andere Puerperalerkrankungen pathognomisch. Erst mehr als fünf Schüttelfröste finden sich ausschliesslich bei Pyhämie.

Wenn auch Schüttelfröste für keine Puerperalerkrankung characteristisch sind, so beeinflussen sie doch die Prognose insofern, als die Mortalität mit der Anzahl der Schüttelfröste zunimmt.

Septhämie kann ebenso gut mit Schüttelfrösten verlaufen, als auch ohne; letzteres ist allerdings das häufigere.

Lymphangoitis ist nicht absolut characteristisch für Septhämie; vereinzelt kommt bei dieser Erkrankung auch Metrothrombophlebitis ohne Lymphothrombose vor.

Auch Pyhämie kann ohne oder mit Schüttelfrösten verlaufen; Pyhämie mit Frösten ist häufiger als ohne Fröste.

Es giebt sichere Fälle von puerperaler Pyhämie mit Lymphothrombose, ohne dass sich Thrombophlebitis vorgefunden hätte.

1. Leopold, Gyn. Gesellsch. zu Dresden. Sitzung vom 15. Nov. 1900.
2. Fehling, Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. VI.
3. Prochownik, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IX. H. 6.

4. Tuffier und Bonamy, Revue de gyn. et de chir. abdom. 99. 4.
5. Trendelenburg, Münchner med. Wochenschr. 1902. No. 13.
6. Brunner, K., Die Begriffe Pyhämie und Septhämie. III. Th. 1899.
7. Billroth-Winiwater, Die allgem. chirurg. Pathol. u. Therapie. Vorlesung. 27.
8. Pfannkuch, Arch. f. Gyn. Bd. VI. H. 2.
9. Fehling, Die Physiol. u. Pathol. des Wochenbetts. Stuttgart 1897.

XXIX.

(Aus dem histologisch-embryologischen
Institut des Prof. Dr. W. Szymonowicz in Lemberg.)

Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie der Placenta.

Von

Privatdozent Dr. A. SOLOWIJ.

(Mit 8 Abbildungen.)

Wenn wir die bis jetzt bekannten Fälle von sogenannten Placentartumoren der Untersuchung unterwerfen, gelangen wir zur Ueberzeugung, dass nicht nur die rätselhafte Aetiologie, sondern vor allem die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Placenta noch weiterer Aufklärung bedürfen.

Je nachdem die einzelnen Gewebsgattungen überwiegen, finden wir in der bisherigen Litteratur folgende Placentartumoren beschrieben: 14 Fälle Angioma placentae (Alin, Albert, Bencke, Clarke, v. Mars, Orloff, Oberndorfer, Osterloh, Veit); 13 Fälle Myxoma fibrosum placentae (Alin, Bode, Breus, Fenomenow, Hildebrandt, Lazarewitsch, Loebl, Niebergall, v. Steinbüchel, Virchow); 6 Fälle Fibroma placentae (Ackermann, Auvard, Galabin, Harper, Hyrtl, Kramer); 2 Fälle Sarcoma placentae (Dupin, Hyrtl); 2 Fälle Fibromyoma placentae (Hodgen, Hojnacki).

Zu erwähnen sind weiter Placentarveränderungen, welche als keine Geschwulstbildung im eigentlichen Sinne des Wortes beschrieben worden sind: 8 Fälle Hyperplasie respektive Hypertrophie der Chorionzotten (van der Feltz, v. Franqué, Guéniot, Hyrtl, Merttens, Storch); 3 Fälle organisierter Blutgerinnsel (Danyan, Goodhart).

Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich auf die bekannten Arbeiten von: v. Franqué (1), Merttens (2), Niebergall (3), Albert (4) und van der Feltz (5), welche die gesamte Litteratur über Placentartumoren am vollständigsten berücksichtigen. Bevor ich auf die Kritik derselben eingehe, möge mir gestattet sein, einen hier einschlägigen, selbstbeobachteten Fall, welcher mir geeignet scheint, einiges Licht auf die verworrenen pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Placenta zu werfen, genau zu schildern.

Primipara, glatte Entbindung in der 32. Schwangerschaftswoche. Placenta geht ohne Blutung ab. Frucht 1840 g, maceriert. Kein Leichenbefund.

Placenta (Fig. 8) wiegt 435 g, ist nahezu rund (im Durchmesser 13 cm) und besteht aus 2 ganz verschiedenen Hälften, die scharf ineinander übergehen. Die etwas grössere Hälfte ist dünn und ungemein weich, an mehreren Stellen derartig zerfetzt, dass es unmöglich ist, bezüglich dieser Stellen Gewissheit zu erlangen, ob hier kein Gewebsmangel vorliegt. Die Cotyledonen zerfallen hier bei geringstem Druck. Serotinaüberzug dünn, bildet jedoch stellenweise dickere Auflagerungen. Nur manche Septa zwischen den Cotyledonen lassen sich bis zum Chorion verfolgen. Die etwas kleinere Placentahälfte ist mehr länglich (10 : 7 cm), ungemein derb und dick (bis zu 4 cm), gelblich, stellenweise dunkelrot. Die Furchen zwischen den Cotyledonen nahezu gänzlich verwischt, stellenweise aber giebt es kleine unregelmässige Vertiefungen. Hier und da sind die Cotyledonen von einer dicken, gelblichen Ablagerung bedeckt. An einer Stelle der Oberfläche fällt eine erbsengrosse, knollenartige, von einer zarten Kapsel überzogene Erhebung auf. An der Grenze des Ueberganges der derben und dicken in die weiche und zerfetzte Placentapartie trennt sich das Gewebe der letzteren von selbst ab. Die mehr weniger glatte, von einzelnen Zotten bedeckte Seitenfläche der derben Placentapartie ist hart und konkav. Der Rand der derben Placentapartie ist teilweise dick, meistens aber scharf und hier besonders hart. Die Nabelschnur, 60 cm lang, mündet in den dicken Rand an der Grenze des Ueberganges der derben in die weiche Placentapartie ein (Insertio marginalis). Unter dem Chorion laufen, von der Nabelschnurinsertion aus-

Fig. 8.
Stellt die Placenta dar.

gehend, zwei grössere, mehrere Abzweigungen aussendende Gefässe über die derbe Placentapartie hinweg.

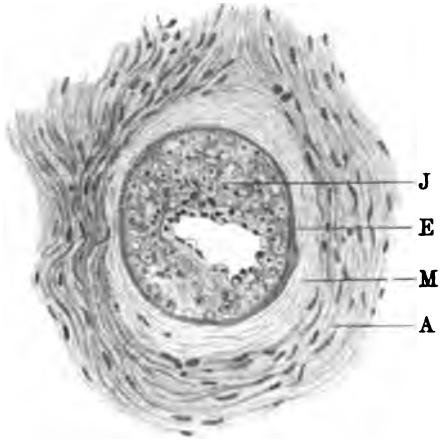


Fig. 1.
Zeiss Ocular 1, Objektiv DD.
Vas vasis mit überwiegender Intimawucherung, welche eine nahezu gänzliche Obliteration des Lumens herbeigeführt hat.
J. = Intima, E. = Elastica, M. = Media, A. = Adventitia.

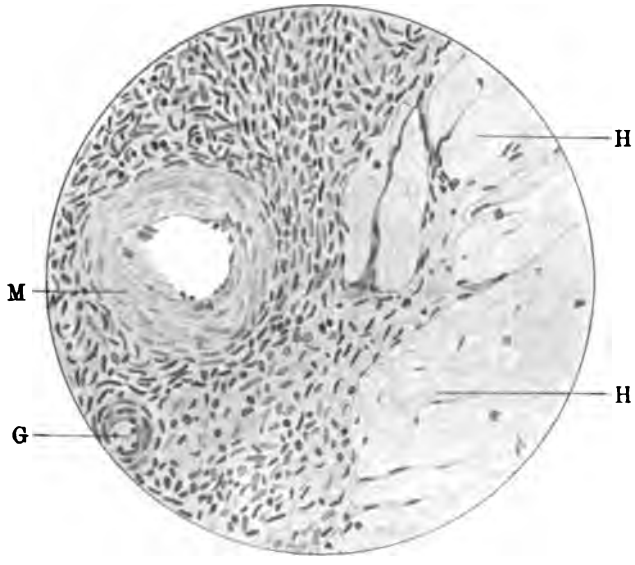


Fig. 2.
Zeiss Ocular 1, Objektiv DD.
Gefäss mit überwiegender Mediawucherung. Hyaline Entartung des Bindegewebes.
M. = Media, G. = Gefäss, H. = Hyalin entartetes Bindegewebe.

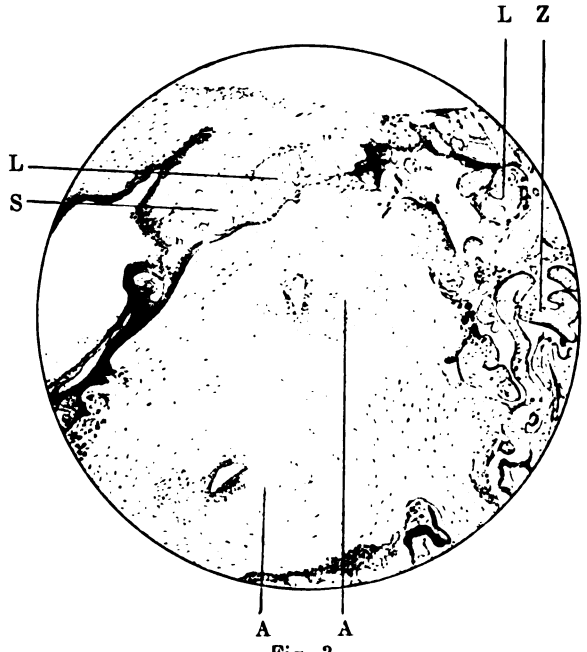


Fig. 3.
Leitz Ocular 1, Objektiv 3.
Gefässe mit überwiegender Adventitiawucherung in einer Stammzotte.
A. = Adventitia, L. = Langhans'sche Zellen, S. = Syncytium, Z. = Zotten.

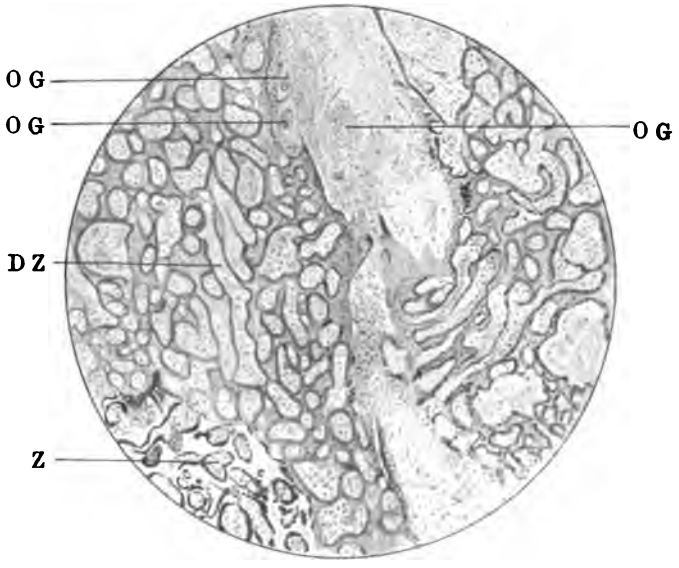


Fig. 4.
Zeiss Ocular 1, Objektiv AA.
Obliterierte Gefässe in einer Stammzotte. Degenerierte Zottenpartien von Fibrinmassen umgeben, in welchen Syncytiumreste enthalten sind.
OG. = Obliterierte Gefässe, DZ. = Degenerierte Zotten, Z. = normale Zotten.

Am Durchschnitt der derben Placentapartie erscheinen manche Stellen lichtgelb, andere dunkler bis zu kirschrot, in letzteren finden sich oft kleinere Hohlräume. In der Richtung vom Chorion zur uterinen Fläche verlaufen mehrere ziemlich starke weisse Septa, die gegen den Rand der Placenta zu immer weniger deutlich sichtbar werden und am Rande selbst sich gänzlich verlieren. Der Schnitt, welcher die derbe Placentapartie genau in der Mitte getroffen, trennt knapp am Chorion ein mächtiges Gefäss durch, es ist aber kein Stiel und keine Kapsel, welche die derbe Placentapartie umgeben würde, zu finden.

Die Eihäute sind ungemein zart und spröde. Das Chorion ist mit der ganzen Placenta locker verbunden und haftet nur an dem dicken Rande der derben Placentapartie fest, hier sogar $1\frac{1}{2}$ cm weit über den Rand auf die Uterinfläche übergehend und eine gegen $\frac{1}{4}$ cm tiefe Furche bildend.

Mikroskopischer Befund. (Hämatoxylin-Eosin-Färbung.)

Das Amnion, wesentlich verdickt und dunkler gefärbt, besteht aus parallel verlaufenden kernhaltigen Fasern, welche sich von einander in Bündeln trennen. Dort, wo das Amnion dicker wird, trennen sich seine Fasern nicht so leicht von einander, die Kerne sind rundlich und oval, während in den früheren Partien dieselben mehr spindelförmig erscheinen. Amnionepithel nirgends erhalten.

Das Chorion, viel lichter wie das Amnion gefärbt, besteht meistens aus glänzenden Fibrillen mit spärlichen Kernen. Die Wände grösserer Arterien sind wesentlich verdickt. Manche Lumina erscheinen wegen Intimawucherung gänzlich obliteriert. An vielen Stellen verrät nur mehr die konzentrische Anordnung des kernreichen Bindegewebes den Sitz früher bestandener Gefässe. Syncytiumüberzug des Chorions nur teilweise erhalten.

Derbe Partie der Placenta. Die Stromata der Stammzotten sowie besonders diejenigen grösserer ernährender Zotten sind auffallend hypertrophisch und haben nur stellenweise ihr gewöhnliches Aussehen behalten, indem sie aus kernreichem Bindegewebe bestehen.

Bedeutend überwiegend sind dagegen Zottengruppen, deren Stromata beinahe ganz kernlos sind und der faserige Bau fast gänzlich verschwindet. Diese Stromata bieten das Bild einer Art hyalinen Degeneration.

Andere Zottenpartien wieder sind in hydropischer Quellung begriffen; sie werden immer lockerer, und schliesslich nimmt die ödematöse Quellung derartig zu, dass es zur Bildung von Hohlräumen kommt. Die verschiedenen Grade der Degeneration der Zottenstromata wechseln unter einander bis zu Bildern gänzlicher Nekrose ab. Die zahlreichen nekrotischen Zottengruppen erinnern stark an die mikroskopischen Bilder bei Infarkten der Placenta, wo nebst Gefässveränderungen Nekrose und Epithelverlust der von Fibrinmassen umgebenen Zotten das charakteristische Bild ausmachen.

Den auffallendsten Befund bilden die Zottengefässe. Wir finden oft alle drei Gefässwandschichten in verschiedenem Grade verdickt. Am bedeutendsten sind die Wucherungen der Intima, welche oft bis zu gänzlicher Obliteration der Arterien führen (Fig. 1, 2, 3, 4).

Manche grösseren Zottenstromata enthalten keine Gefässe mehr; nur die cirkuläre Anordnung der Fasern verrät, wo früher die Gefässe bestanden haben müssen. An Querschnitten sieht man sehr viele Arterien, ausgefüllt von einer Substanz, welche mit dunkel gefärbten, runden, ovalen und spindelförmigen Kernen vermischt ist. Das Aussehen der Zwischensubstanz ist oft netzartig, und sie bildet Maschen, in welchen die Kerne ruhen. Diese letzteren sind meistens vielgestaltig: rund, länglich, sogar spindelförmig, je nachdem der Schnitt eine mehr centrale oder periphere Partie des Kernes getroffen hat.

Manche Arterienlumina enthalten einen polsterartigen Thrombus.

Die Capillaren der kleinen ernährenden Zotten haben nur selten ihre normale Endothelauskleidung behalten; oft enthalten sie noch Blutkörperchen, meistens aber sind sie mit einer strukturlosen Substanz ausgefüllt, und nur die kreisförmige Anordnung des etwas dunkleren Gewebes um dieselben gestattet, sie als solche zu erkennen.

Auch an manchen Vasa vasorum lassen sich sehr weit vorgeschrittene Gefässwandveränderungen beobachten. In ihnen scheint sogar die Wucherung der Media mehr in den Vordergrund zu treten, während sonst die Wucherung der Intima und Adventitia in den meisten Arterien überwiegt. Aehnlich

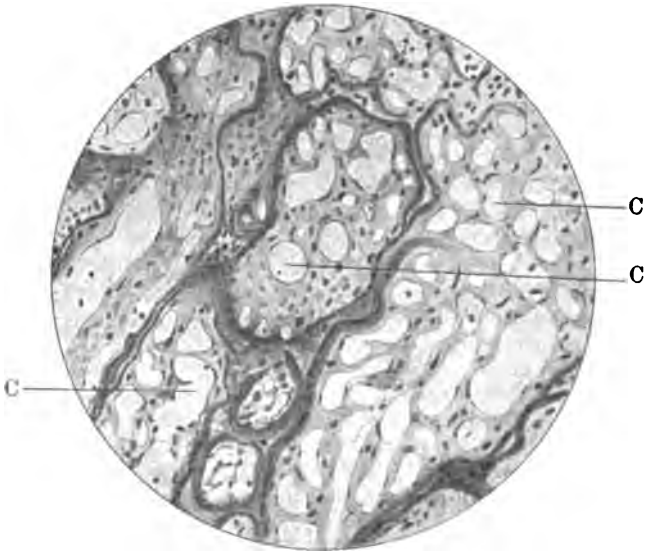


Fig. 5.
Zeiss Ocular 4, Objektiv DD.
Angiomähnliche Kapillarenbildung in hydropisch gequollenen Zotten.
C. = Capillaren.

also wie bei Lues findet man hier verschiedene Grade und Lokalisation der Gefässwandveränderungen.

Die beschriebenen Gefässwandveränderungen stellen also ein typisches Bild einer Endo- Peri- und Mesovasculitis dar. Dass derartige Gefässwandveränderungen, die sogar zur teilweisen Obliteration der Gefässe führten, Stauung in der Placentarzirkulation und den Tod der Frucht durch Erstickung herbeiführen konnten, liegt auf der Hand. Infolge Ernährungsstörung verfielen die Zotten zum Teil hyaliner Degeneration, zum Teil der Nekrose.

Einen sehr auffallenden Befund bildet die angiomähnliche Neubildung von Capillaren, der wir in manchen Zottengruppen begegnen. Die mit Blutkörperchen ausgefüllten Capillaren verdrängen stellenweise derartig das Zottenstroma, dass manche Zotten beinahe nur aus Gefässen bestehen (Fig. 5). Das Stroma solcher Zotten ist immer mehr weniger ödematös gequollen. Mitunter kommen auch in den Zotten grosse, mit Blutkörperchen und Fibrin ausgefüllte Hohlräume hämorrhagischer Herkunft vor.

Am wenigsten verändert sind jedenfalls die Venen, und nur relativ selten begegnen wir Venendurchschnitten, wo die Intima zu einer körnigen

oder netzartigen Masse gewuchert wäre und nur einen geringen Teil des Lumens übrig lassen würde.

Die intervillösen Räume sind dort, wo die Zotten am meisten verändert, sogar nekrotisch erscheinen, gänzlich verschwunden. Die meisten Zotten liegen so dicht beisammen, dass nur selten einzelne Blutkörperchen zwischen den Zotten in den Fibrinmassen angetroffen werden. Wo die Zottendegenerationen nicht so weit vorgeschritten sind und die Zotten nicht zu eng beisammen liegen, füllen die intervillösen Räume in Fibrin eingehüllte und mit Blutkörperchen, sowie manchmal mit Langhans'schen Zellen vermengte Syncytiummassen aus.

Genauere Schilderung verdient auch das Fibrin, welches alle möglichen Struktureigenschaften zeigt. Ueberwiegend finden wir dasselbe als ein mehr weniger dunkles Netz oder als sogenanntes kanalisirtes Fibrin

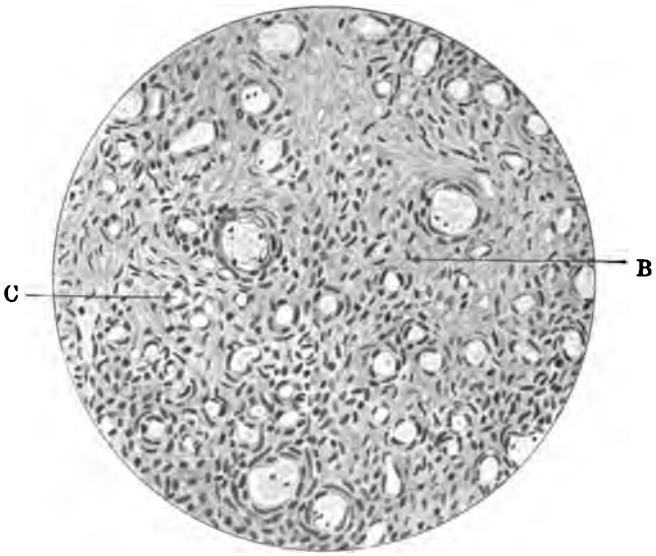


Fig. 6.
Zeiss Ocular 4. Objektiv DD.
Angiomähnliche Neubildung von Capillaren in gewuchertem Bindegewebe.
C. = Capillaren, B. = Bindegewebe.

(Langhans), weniger oft kommt es in kompakter Form, am seltensten ganz strukturlos vor. Es giebt Partien, wo ein dunkel gefärbtes Fibrinnetz grosse epitheliale Zellen umschliesst. Dort, wo die Fibrinmassen eng anliegende Zotten umgeben, ist ihr Aussehen mehr kompakt, während grössere Zwischenräume zwischen den Zotten von einem Netz von glänzenden, scharf konturierten Fibrinfasern (kanalisiertes Fibrin) ausgefüllt werden. Hie und da begegnen wir im Fibrin Massen, welche wahrscheinlich zerfallene, leukocytäre Chromatinmassen darstellen, da Uebergänge von ihnen zu Leukocyten sichtbar sind. An der uterinen Fläche ist die Fibrinschicht überwiegend kanalisiert und enthält eine mehrschichtige Lage von polyedrischen Zellen mit rundlichen Kernen und hellem Protoplasma. Ihre morphologischen Eigenschaften entsprechen ganz dem Typus der Langhans-schen Zellen. Ausser spärlichen Lymphkörpern begegnen wir in der äussersten Fibrinschichte Gruppen langer, ovaler, sogar spindelförmiger,

blasiger Zellen mit ausgesprochen decidualem Charakter. Aber auch strukturlosen, mit Lymphkörpern und Leukocyten vermengten Fibrinmassen begegnet man ab und zu an der uterinen Fläche; sie enthalten spindelförmige, den Fibroblasten ähnliche Zellen und Gruppen von grossen Deciduazellen.

Wesentliche Veränderungen lassen sich auch am Syncytium feststellen. Nur an den Stellen des Ueberganges der derben Partie der Placenta in die anliegenden weichen und zerfetzten Placentateile giebt es noch Zotten mit erhaltenem Syncytiumüberzug. Aber auch hier ist der letztere meistens defekt und abgehoben durch Wucherungen von Langhans'schen Zellen, welche meistens mit Fibrinmassen vermengt einen grossen Teil der Zottenstromata von aussen umgeben. Hier wird das Syncytium immer blasser,

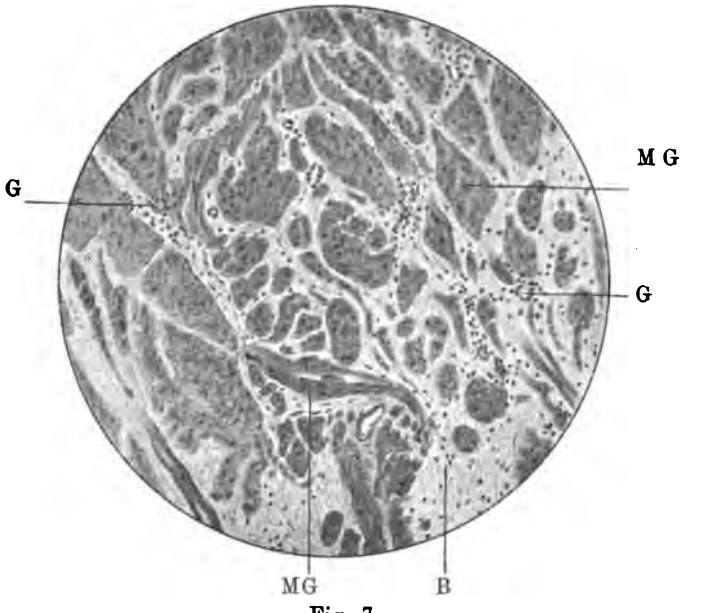


Fig. 7.
Zeiss Ocular 1, Objektiv DD.
Glatte Muskelgewebsbündel, quer, schräg und längs getroffen.
MG. = Muskelgewebsbündel, G. = Gefässe, B. = Bindegewebe.

seine Kerne färben sich weniger intensiv und entfernen sich immer mehr von einander, oder es bildet dicke und stark gefärbte Klumpen, wobei sich seine Struktur immer mehr verwischt. Wo die Zottenstromata schon wesentliche, früher geschilderte, regressive Veränderungen zeigen, ist das Syncytium noch mehr verändert. Es wird successive zu einer formlosen Masse, die sich vom Zottenstroma nur mehr dadurch unterscheidet, dass sie dunkler ist und dass in ihm hier und da noch dunkler gefärbte Reste von Syncytiumkernen vorkommen. Wo nur strukturlose Massen zwischen den Zotten liegen, fällt die Weigert'sche Reaktion überall positiv aus. Wir haben hier also eigentlich mit einer Art Fibrinmetamorphose des Syncytiums zu thun. Es ist nun nicht leicht, zu entscheiden, ob diese Fibrinmassen aus dem Syncytium oder aus dem Inhalt der intervillösen Räume (Langhans) entstehen. Das letztere scheint vom pathologisch-anatomischen Standpunkt unbedingt plausibler. Andererseits aber lässt sich an meinen Präparaten der Schwund des Syncytiums und seine Ersetzung durch Fibrin sozusagen

Schritt für Schritt beobachten, so dass man nicht umhin kann, auch an eine Art unmittelbarer Metamorphose des Syncytium zum Fibrin zu denken.

Auch massenhafte Bindegewebs- und Gefässneubildung lenkt an vielen Präparaten die Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich (Fig. 6). Es giebt hier nur Bindegewebe und Gefässe. Das erstere ist fibrillär und kompakt; dunklere Stellen entsprechen dem jungen Bindegewebe, während das ältere, viel lichtere Bindegewebe zahlreiche hyalin degenerierte Partien aufweist. Das quantitative Verhältnis von Bindegewebe und Gefässen ist verschieden. Im Ganzen überwiegt die Bindegewebsneubildung, es giebt aber auch ungemein gefässreiche Stellen, wo die Gefässneubildung derartig in den Vordergrund tritt, dass man das Bild eines Angioms vor sich zu haben glaubt. Vergleicht man nun diese Bilder mit jenen, die vielfach als Angioma, Fibroma und Myxoma fibrosum placentae beschrieben worden sind, so kann man sich dem Eindruck ihrer auffallenden Aehnlichkeit nicht entziehen. Gleich in der Nähe aber begegnet man auch grösseren Arterien mit denselben entzündlichen Gefässwandwucherungen (Endo-, Peri- und Mesovasculitis), wie wir sie schon früher kennen gelernt und beschrieben haben, zum Beweis dessen, dass die Bindegewebs- und Gefässneubildung nur entzündlicher Natur sein können.

Einen auffallenden Befund bilden schliesslich manche Bindegewebspartien, in welchen so viel glatte Muskelgewebsbündel liegen, dass eigentlich von einer Hyperplasie der Media der Gefässe gesprochen werden kann (Fig. 7). Diese glatten Muskelgewebsbündel kann nur die Media der Gefässe geliefert haben.

Es erübrigt noch, hervorzuheben, dass in der weichen Placentapartie, besonders in den Stammzotten, wenn auch bedeutend viel weniger vorgeschritten, ausgesprochene Wucherung der Intima und Adventitia der Arterien oft nachgewiesen werden kann. Auch die Zottenstromata sind oft nicht unbedeutend verändert, ja sogar in hyaliner Entartung begriffen, die Bilder der Nekrose kommen aber nicht vor.

Die Grundsubstanz kleiner ernährender Zotten, sowie ihr Syncytiumüberzug sind am wenigsten verändert.

Im Ganzen und Grossen kann man die Gefässwandveränderungen und die Degenerationsvorgänge der weichen Placentapartie teilweise analogisch denen der derben Placentapartie bezeichnen, nur ist der graduelle Unterschied ein sehr bedeutender, und vor allem fehlt hier gänzlich die Bindegewebs- und Gefässneubildung. —

Resumieren wir den mikroskopischen Befund, so kommen wir zur Ueberzeugung, dass unser Fall als eine Entzündung der Placenta (Placentitis fibrosa) zu betrachten ist. Den auffallendsten, über die ganze derbe, sogar zum Teil auch über die weiche Hälfte der Placenta verbreiteten Befund bilden die Gefässwandveränderungen: Endo-, Peri- und Mesovasculitis, entzündliche Neubildung von Bindegewebe und Capillaren, sowie verschiedene Degenerationsstadien der Zottenstromata und ihres Epithelüberzuges. Je nachdem die Neubildung des Bindegewebes oder der Gefässe überwiegt, machen unsere Präparate bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck einer Bindegewebsgeschwulst (Fibroma respektive Myxoma fibrosum) oder einer Gefässgeschwulst (Angioma) und

dieser Umstand erklärt uns, warum derartige Veränderungen der Placenta bis heute überwiegend als Geschwülste beschrieben wurden.

Die Aehnlichkeit meiner entzündlichen Bilder mit denen bei sogenannten gutartigen Placentartumoren war so auffallend, dass es mir lohnend schien, alle als sogenannte gutartige Placentargeschwülste bisher beschriebenen Fälle genauer Prüfung zu unterwerfen, und da kam ich zur Ueberzeugung, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Beweis der Analogie erbracht werden kann. Die Unmöglichkeit, für alle Fälle diesen Beweis zu führen, ist vor allem den oft ungenauen Beschreibungen und dem Mangel an Abbildungen zuzuschreiben.

Hildebrandt (6): Frühgeburt, Hydramnios. Placenta 1 Pfund (18:16 cm). Nabelschnurinsertion marginal. In einer etwa 8 cm im Umkreise messenden halbkugeligen Aushöhlung lag lose mit der übrigen Placenta verbunden eine Geschwulst, welche mit einem 3 cm langen, gefässhaltigen Stiel versehen war. Die Geschwulst bestand aus 2 ungleich grossen Lappen. Die Farbe der Geschwulst, teils dunkelblaurot, teils heller bräunlichrot, am Schnitt glänzend, von weissen Streifen durchzogen. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung bezeichnet Hildebrandt die Geschwulst als myxomatöse Degeneration des Placentarzottengewebes oder als Myxoma fibrosum placentae im Sinne Virchow's.

Manche Partien der Geschwulst zeigten einen grossen Reichtum mit Blut gefüllter Gefässe.

Trotzdem keine Abbildungen die Beschreibung illustrieren, ist die Vermutung nicht unberechtigt, dass hier eine entzündliche Wucherung der Placentarzotten mit Neubildung von zahlreichen Gefässen und myxomatöser Degeneration der Zotten vorlag.

Hyrtl (7) beschreibt unter der Aufschrift „Placenta in Placenta" 2 Geschwülste, die in häutigen Kapseln eingeschlossen in der Placenta lagen und durch gefässhaltige Stiele mit der übrigen Placenta verbunden waren. Die Kapseln verdankten ihre Entstehung einer durch Entzündung bedungenen Bindegewebsneubildung. „Faserige Fortsätze in geringer Zahl liefen von ihnen in das umlagernde gesunde Placentaparenchym aus. Der kleinere Tumor, von der Grösse einer Kirsche, zeigte eine glänzende, glatte Oberfläche mit seichten Einkerbungen, — der zweite, von der Grösse einer wälschen Nuss, uneben, höckerig, tief eingeschnitten, deutlich gelappt. In beiden wurden keine Zottenreste aufgefunden, wohl aber neugebildetes Bindegewebe in allen Entwicklungsstadien."

Mikroskopischer Befund (Wedl): „Einzelne Läppchen dieses Cotyledo sind glatt, wulstig eingekerbt, andere zottig, wie in der normalen Placenta. Die Läppchen letzterer Art bieten keine Anomalie dar, während die oberflächlich glatten Partien die Zottentextur vermissen lassen. Es ist eben auch an diesen eine Wucherung von Bindegewebe mit mannigfach sich kreuzenden Lagen von oblongen Zellen und Bindegewebsbündeln eingetreten."

Wegen Zellreichtums fasst Hyrtl diesen Fall als Sarkoma auf. Zu einer solchen Deutung aber liegt, wie mir scheint, kein Grund vor; im Gegenteil haben wir da höchst wahrscheinlich mit entzündlichem Bindegewebe zu thun.

Im zweiten Fall Hyrtl's befand sich: Ein faustgrosser Tumor (4:5 qcm) in der Nähe der excentrischen Insertion der Nabelschnur. Der Tumor ist derb, lappig, blaurot und hat einen Stiel.

Mikroskopische Untersuchung: „Die Grundsubstanz bietet ein gestreiftes oder lockiges Ansehen. Die konsistenteren Partien zeigen sternförmige, mit ihren Fortsätzen verbundene Zellen oder Längsreihen von Spindelzellen in mehrfachen Reihen. Die in grossen Mengen vorhandenen Blutgefässe zeichnen sich durch eine Irregularität ihrer Verteilung und ihres Verlaufes aus, bilden gruppenweise Knäuel, mit kurzen Umbeugungsschlingen etc."

Seinen zweiten Fall stellt Hyrtl an die Seite dem von Virchow (Die krankhaften Geschwülste, Bd. 1) als Myxoma fibrosum placentae beschriebenen Falle.

Trotzdem in der Arbeit Hyrtl's keine mikroskopischen Abbildungen vorliegen, glaube ich auch diese Fälle für entzündliche Veränderungen der Placenta betrachten zu müssen. Im ersteren Falle überwiegt die entzündliche Wucherung des Bindegewebes, — im zweiten die der Blutgefässe.

Auvard (8) demonstrierte einen nussgrossen Tumor der Placenta, welcher durch einen gefässhaltigen Stiel mit der übrigen Placenta verbunden war. Auf Grund der durch Latteux durchgeführten mikroskopischen Untersuchung konkludiert Auvard folgenderweise: „La petite tumeur, que je viens de décrire, n'est donc autre chose qu'une espéce de fibrome angiomateux ou d'angiome fibreux. C'est une sorte d'hypertrophie nettement localisée et circonscrite des éléments normaux du placenta."

Ein Blick auf die mikroskopische Zeichnung sowie das mikroskopische Bild genügt, um die Vermutung berechtigt zu finden, dass wir es auch hier mit einer entzündlichen Vermehrung des Bindegewebes und der Gefässe eines Placentacotyledos zu thun haben. Uebrigens spricht Auvard selbst von diesen Veränderungen als von „einer Art Hypertrophie der normalen Elemente der Placenta", gebraucht aber trotzdem die Bezeichnung von Fibroma angiomatodes oder Angioma fibromatodes.

v. Steinbüchel (9) beschreibt: 1. einen Placentartumor (9,5:12,5 cm) als „Myxoma fibrosum", der durch einen kleinfingerdicken, gefässhaltigen Stiel mit dem übrigen Placentargewebe zusammenhing. Einzelne kleine Infarkte sitzen an den Cotyledonen. Die Geschwulst ist dunkelblaurot, knollig, zwischen einzelnen Knollen verschieden tiefe Furchen. Ein dem Chorion ähnliches, verschieden dickes Bindegewebe, welches in bindegewebige Septa übergeht, umgiebt den Tumor.

„Die Knoten bestehen fast ausschliesslich aus dicht an einander liegenden, erweiterten Kapillaren und zahlreichen grösseren Gefässen, welche meist durch eine zarte bindegewebige Zwischensubstanz getrennt sind, stellenweise aber direkt an einander zu liegen scheinen."

2. Eine Zwillingsplacenta, gehörend zum zweiten totgeborenen Zwilling (Hydrocephalus, allgemeine Oedeme, seröser Erguss in alle Körperhöhlen), enthält: 3 kleine (hasel- bis wallnussgrosse) Tumoren an der Nabelschnurinsertion. Konsistenz derb, Farbe braunrot, Oberfläche glatt, gelappt. Alle drei Tumoren stehen durch kleine Gefässe mit einander und durch ein starkes Gefäss mit der Nabelvene in Verbindung und haben keine deutliche Kapsel. — Ausserdem wölbt ein kleinorangegrosser, derber Tumor die foetale Fläche vor und hängt mit dem normalen Placentarparenchym durch einen breiten, aus mehreren Gefässen und Bindegewebe bestehenden Stiel zusammen. An der Oberfläche seichte Furchen. Am Durchschnitt lobulärer Bau: dunkle, blutrote Felder, durch grauliche Septa getrennt.

Mikroskopische Untersuchung (Tumor III): „Diese lockere, durchscheinende Partie zeigt an Gefrierschnitten ein sehr zartes, von wenigen Fasern durchzogenes, lockeres Bindegewebe mit rundlichen, spindelförmigen, auch mit verschiedenen Ausläufern versehenen Zellen, die häufig grössere oder kleinere Fetttröpfchen enthalten. Dasselbe ist von zahlreichen

Gefässen durchzogen, stellenweise ist das Gewebe zellenreicher, die Grundsubstanz geringer, mehr faserig. Ueberall findet man grössere und kleinere Fetttröpfchen eingelagert.

Ganz ähnlich erscheint auch ein frischer Schnitt aus dem früher erwähnten Tumor (I), nur ist derselbe vielfach von zahlreichen grösseren Gefässen durchzogen, in einzelnen derselben finden sich hyaline Massen. Das zarte Bindegewebe erscheint an umschriebenen Stellen mit einer ganz durchsichtigen Grundsubstanz erfüllt; die zahlreichen mit Ausläufern versehenen Zellen sind reichlich fettig infiltriert. Einzelne Stellen sind wieder mehr faserig mit reichlicheren Spindelzellen. Endlich kommen sehr gefässreiche Partien vor, wo geradezu ein kavernöses Aussehen sich zeigt und das Zwischengewebe ganz zurücktritt."

Es fehlen zwar mikroskopische Abbildungen, die Beschreibung aber rechtfertigt vollkommen die Annahme, dass die Fälle v. Steinbüchel's ebenfalls entzündlichen Veränderungen der Placenta entsprechen. Die kleinen weissen Infarkte unterstützen nur diese Vermutung.

v. Mars (10): Zwillingsfrühgeburt mit bedeutendem Hydramnios. Die erste Frucht lebt, 1500 g; die zweite Frucht beiläufig ebensogross, maceriert. Einheitliche Zwillingsplacenta, doppeltes Chorion und Amnion. In der Placentahälfte, die der abgestorbenen Frucht angehört, Nabelschnurinsertion in den Eihäuten. Zwischen kreisförmig verlaufenden Gefässen unter dem Amnion eine feste Geschwulst von alveolärem Bau und kirschroter Farbe. Ausserdem noch kleinere Geschwülste (hirse- bis haselnussgross) in beiden Teilen der Placenta.

Die mikroskopischen Bilder zeigen die Struktur eines Angioms (Fig. 2). „Die Gefässe haben sehr zarte Wandungen, liegen knapp aneinander, und an vielen Stellen besteht zwischen ihnen nur eine einfache, zarte Grenzschicht. Die Gefässlumina sind mit Blutkörperchen angefüllt. In den Randpartien der Geschwulst sind die intervasculären Septa dicker und enthalten mehr Bindegewebsfasern. Die Zellen haben die Gestalt der Myxomzellen. Die ganze Geschwulst ist fast ununterbrochen von abgestorbenen Zotten, die durch eine strukturlose Masse verbunden sind, umrandet u. s. w."

„In dieser Schicht, welche die Geschwulst umgiebt, konnte man Stellen auffinden, wo eine normal aussehende, nicht abgestorbene Zotte unmittelbar in die Geschwulstmasse überging und mit ihr ein Ganzes bildete. — Die kleineren Neugebilde zeigen in Schnitten denselben Bau."

v. Mars bezeichnet seine Geschwulst als einen Knäuel von zusammengeklebten, angiomartig degenerierten Zotten: Angioma myxomatodes disseminatum placentae. „Dass entzündliche Vorgänge hier eine Rolle gespielt haben, beweist der Umstand, dass wir in der Umgebung der Geschwülste überall eine Zone finden, die sicher von abgestorbenen Zotten abstammt und durch eine strukturlose, ihrem Ursprunge nach entzündliche Masse zusammengekittet wurde; nebenbei finden wir an zerstreuten Zotten und auch in der Hauptgeschwulst auch Granulationsgewebe."

Diese entzündlichen Veränderungen scheinen v. Mars sekundärer Natur. — v. Mars konnte sich also dem Eindruck der eigentümlich zerstreuten entzündlichen Veränderungen der Placenta nicht verschliessen und giebt selbst zu, dass in seinem Falle von einer umschriebenen Neubildung eigentlich keine Rede sein kann: „In Anbetracht, dass wir in der ganzen Zwillingsplacenta zerstreute Geschwülste von derselben angiomatösen Natur wie die Hauptgeschwulst vorfanden, dass wir in der ganzen Placenta, d. i. in Teilen, die makroskopisch normal erscheinen, zahlreiche einzelne Zotten antrafen, welche die Anfänge der beschriebenen Ver-

änderungen darboten, können wir nicht von einer umschriebenen Neubildung sprechen, sondern müssen den Fall als einen solchen von ausgedehnten, zerstreuten, angiomatösen Veränderungen der ganzen Placenta, beziehungsweise des Chorion auffassen."

Niebergall (3) beschreibt einen Placentartumor, der sich in viele kleinere und grössere rundliche oder längliche Knoten zerlegen liess. 2 kleine Tumoren (der eine haselnussgross, der andere noch kleiner) lagen ganz abgesondert in der Placenta. — Mikroskopische Bilder zeigen 3 verschiedene Typen: „Die Hauptmasse der Neubildung besteht aus faserigem gleichmässig mit dicht gehäuften, teils runden, teils oblongen bis spindelförmigen Kernen durchsetztem Bindegewebe, wobei die Zellen manchmal so dicht gedrängt erscheinen, dass das mikroskopische Bild sehr dem eines Sarkoms ähnlich wird. Die Gefässe sind in diesen Partien sehr selten und liegen meist an den Stellen, wo die Zellen nicht so stark in den Vordergrund treten. Dagegen finden wir an anderen Orten einen solchen Reichtum an Gefässen, dass man auf den ersten Blick versucht ist, an ein Angiom zu denken, wobei die intervasculären, ziemlich zellreichen Bindegewebssepta oft auf ein Minimum beschränkt sind. Die Gefässlumina sind ziemlich weit und häufig mit roten Blutkörperchen gefüllt. Oft nimmt das Bindegewebe zwischen den Gefässen einen Charakter an, der dann in einer dritten Reihe von mikroskopischen Bildern der vorherrschende ist, den Charakter des Schleimgewebes. Die Gewebsfibrillen und Zellen sind hier auseinandergedrängt und wir finden dabei in lockerer Grundsubstanz grosse oft sternförmig verzweigte Zellen mit grossem Kern und Kernkörperchen. Dazwischen einzelne, mit roten Blutkörperchen gefüllte Gefässe. Oft geht die Auflockerung des Gewebes so weit, dass eigentliche Vacuolen zu entstehen scheinen."

Wie aus der Abbildung (Taf. VII) zu ersehen ist, liegen die Zotten der Tumormasse auf, stehen mit ihr in direktem Zusammenhange und haben denselben Epithelüberzug. — Niebergall erklärt seinen Fall als „Myxoma fibrosum teleangiectodes disseminatum placentae", — mit demselben Recht aber lässt sich derselbe in die Kategorie der entzündlichen Placentarveränderungen einreihen. — Niebergall betont selbst die Aehnlichkeit der Struktur mit der eines Sarkoms. Das sind gefässarme und analoge Partien, wie sie Hyrtl (l. c.) veranlasst haben, seinen Fall als Sarkoma zu bezeichnen.

Bode und Schmorl (11) beschreiben eine Placenta mit excentrischer Nabelschnurinsertion, in welcher eine vorspringende, 6,5 cm im Durchmesser runde Geschwulst sitzt und mit einer Furche sich von der übrigen Placenta absetzt. Festere Verbindung zwischen der Geschwulst und der Placenta bilden mehrere Gefässe. Die Gefässe des Nabelstranges verlaufen anfangs an der Oberfläche der Geschwulst und senken sich dann senkrecht in das Geschwulstgewebe ein. Auf dem Durchschnitt erscheint der Tumor homogen braun bis graurot. Mikroskopische Bilder zeigen: Bindegewebige Stränge, in denen Gefässe verlaufen, und das eigentliche Geschwulstparenchym, welches aus runden und spindelförmigen Zellen besteht. Wo die letzteren nicht zu dicht liegen, erkennt man zwischen ihnen feine Bindegewebsfasern. „In vereinzelten, mehr peripher gelegenen Teilen der Geschwulst, die bereits hier und da bei der makroskopischen Besichtigung dunkelrot gefärbte Flecken erkennen liessen, trifft man auf zahlreiche, prallgefüllte, stark erweiterte und geschlängelte Blutgefässe; dieselben zeigen meist kapillaren Charakter und liegen häufig so dicht, dass hier die Geschwulst angiomatösen Charakter annimmt. Im Centrum der Geschwulst ist das Gewebe teils in hydropischer, teils in schleimiger Degeneration be-

griffen. An den Randpartien ist nirgends mit Sicherheit der Uebergang von Placentarzotten in das Geschwulstgewebe festzustellen."

Bode und Schmorl bezeichnen die Geschwulst als ein „Fibromyxoma teleangiectodes" und finden dieselbe ganz ähnlich dem Falle von Niebergall. Die Matrix der Geschwulst leiten B. und S. vom Chorionbindegewebe ab. Die Arbeit B. und S. ist nur mit makroskopischen Abbildungen versehen, die Beschreibung der mikroskopischen Bilder aber kann uns von einer Wesentlichkeit des Unterschiedes zwischen ihnen und denjenigen Storch's, wie es die Autoren glauben, nicht überzeugen, sodass wir auch diesen Fall der Kategorie der entzündlichen Placentarveränderungen zuzählen dürfen.

Beneke (12): Nahe dem Rande der Placenta, überall von Placentargewebe umgeben, liegt ein knolliger Tumor in Gestalt einer etwas platt gedrückten Citrone (7,5 : 6,5 cm), von einer membranösen Kapsel umgeben. Den Stiel des Tumors bildet eine grössere Arterie und Vene.

Mikroskopische Untersuchung: „Dichte Convolute von Capillaren bilden mehr oder weniger grosse durch Septa von einander getrennte Ballen; ihr Aussehen variiert etwas je nach dem Grade der Füllung der Lumina mit Blut." „Schwieriger sind die Partien zu beurteilen, an welchen die Capillaren leer sind; es sind anscheinend vorwiegend die jüngsten Tumorteile, welche makroskopisch durch ihr sarkomähnliches Aussehen und Vorspringen auf der Schnittfläche auftreten u. s. w."

Beneke bezeichnet seinen Fall als Chorionangiom der Placenta.

Hojnacki (13) demonstrierte in der Sitzung des Lemberger Aerztevereins eine Placenta mit 5 harten, gelblichen Tumoren, von denen 1 apfelgross und 4 wallnussgross waren.

Den mikroskopischen Bau bezeichnet Hojnacki als den eines Fibromyoms. In der übrigen Placenta zahlreiche weisse Randinfarkte, frappante Gefässwandverdickungen und Bindegewebswucherung (Fibrosis der Zotten).

Die Berechtigung, diesen Fall den entzündlichen Veränderungen der Placenta zuzuzählen, kann also nicht geleugnet werden.

Oberndorfer (14): Nahe vom Placentarrand und der Nabelschnurinsertion ein gänseeigrosser Tumor. Oberfläche leicht gefurcht. Dunkelrote Farbe mit Ausnahme von zwei gelben, derben Einlagerungen. Der Zusammenhang mit der Placenta lose, indem nur die Gefässe die Verbindung bilden. Hier und da weisse Infarkte in der übrigen Placenta.

Mikroskopische Untersuchung: Das eigentliche Geschwulstgewebe besteht aus Capillaren, zwischen welchen nur wenig Stromagewebe liegt. In den Einlagerungen Verengung oder gänzliche Obliteration der grösseren Gefässe.

In den Placentapartien, die dem Tumor zunächst liegen, enorm ausgedehnte Zottengefässe und Capillaren, die stellenweise angiomatösen Charakter annehmen.

Hierher gehören allem Anscheine nach auch die 4 Fälle von Breus (15), der Fall Hodgen's (16) und Osterloh's (17). Die ersteren wurden als Myxomata fibrosa, die letzteren als Fibromyoma placentae respective Capillarangiom der Placenta beschrieben.

Ausführlich wurden die jetzt der Reihe nach aufgezählten Fälle beschrieben, um darzulegen, wie viele Anhaltspunkte es giebt, sie in die Kategorie der entzündlichen Placentarveränderungen einzureihen. Wegen oft ungenauer Beschreibungen lässt

sich dieser Beweis nicht überall erbringen, umsomehr, weil meistens Abbildungen fehlen.

So revolutionär es auch scheinen mag, kann ich unter Berücksichtigung meiner Befunde bei Placentitis sowie der meisten bis jetzt in der Litteratur bekannten Fälle von sogenannten gutartigen Placentartumoren nicht anders, als alle diese Veränderungen auf entzündliche Vorgänge zurückzuführen. Es ist zwar nicht immer leicht, eine strikte Grenze zwischen einer Steigerung des physiologischen Wachstums (Hyperplasie) oder entzündlicher Neubildung des Bindegewebes und einer wahren Geschwulstbildung (Neoplasma) zu ziehen. Hier wie dort beruht das Wachstum auf denselben Proliferationsvorgängen der Zellen, so wie die rückgängige Metamorphose hier wie dort auf Ernährungsstörungen zurückzuführen ist. Weil aber die entzündliche Neubildung des Bindegewebes im innigsten Zusammenhange mit der Neubildung von Blutgefässen steht und nur dort üppiges Bindegewebe zur Entwicklung gelangen kann, wo reichliche Blutgefässe sich bilden, darf es uns gar nicht wundern, dass in der Mehrzahl der beschriebenen gutartigen Placentartumoren die Neubildung der Blutgefässe im Vordergrunde steht. Dementsprechend werden auch die meisten gutartigen Placentartumoren als Angiome beschrieben.

Dem Angiom zunächst finden wir meistens Myxome der Placenta beschrieben. Es muss indessen als fraglich bezeichnet werden, ob es im Allgemeinen berechtigt ist, von dem Myxom der Placenta als einer besonderen Geschwulstform zu sprechen, denn lockeres, ödematöses Bindegewebe, in welchem Mucin gleichfalls nachgewiesen werden kann, unterscheidet sich durch gar nichts von einem sogenannten Myxom. Nicht also eine besondere Geschwulstart, sondern eine retrograde Metamorphose des entzündlich neugebildeten Bindegewebes dürften wir in diesen Fällen vor uns haben.

Nicht unerwähnt möge es auch bleiben, dass es unseren Begriffen von der Entwicklung gutartiger Neubildungen im Allgemeinen widersprechen würde, an eine so rasche Entwicklung — es handelt sich hier meistens um Frühgeburten oder gar Aborte, also nur um einen Zeitraum von etlichen Monaten — einer gutartigen Neubildung (Neoplasma) in der Placenta zu glauben. Insofern ich also im Allgemeinen die Existenz gutartiger Placentartumoren als wahre Geschwülste (Neoplasma) in Zweifel ziehe, folge ich zum Teil der Ansicht van der Feltz' (l. c.), welcher alle diese Veränderungen der Placenta als Hyperplasien auffasst, unter-

scheide mich aber von ihm wesentlich darin, dass ich die Ursache der Bindegewebs- sowie Gefässwandwucherung und Gefässneubildung in einer Entzündung der Placenta erblicke.

Wir gehen nun zu einigen Fällen von Placentartumoren über, die als Zottenhyperplasien beschrieben worden sind.

Hyrtl (l. c.): „Ein etwa taubeneigrosser Cotyledo einer reifen Placenta, welche übrigens keine auffällige Anomalie der Struktur darbietet, ist auf eine sehr prägnante Weise degeneriert; er hat eine Aehnlichkeit mit einem Condylom, und seine blassen, abgerundeten Zäpfchen, welche sich eben auch als bindegewebige Hyperplasien der Placentarzotten erweisen, konstituieren die abgegrenzte Geschwulst."

Schade, dass die Hyrtl'sche Beschreibung mit keinen mikroskopischen Abbildungen versehen ist; nichtsdestoweniger ist man berechtigt, diesen Fall eher als Placentitis zu deuten.

Storch (18) beschreibt 3 Fälle von sogenanntem Myxoma fibrosum der Placenta. Im ersten Falle prominierte der beinahe 2 faustgrosse Tumor unter der fötalen Fläche, erreichte aber nicht die Uterusfläche der Placenta und war überall durch eine verschieden dicke Schicht gewöhnlichen Placentargewebes von der decidualen Ueberkleidung getrennt. Eine scharfe Grenze zwischen der Geschwulst und der gesunden Placenta gab es nicht. Die ganze Tumormasse bestand aus einem Konglomerat von sehr vielen, verschieden grossen kleineren Tumoren, die dicht zusammengedrängt liegen und sich vielfach abflachen. Von der Peripherie aus schieben sich verschieden dicke Strata aus feingefasertem Parenchym zwischen die Knoten ein. Die meisten Knoten sind nur mittelst dünner Stiele mit einander verbunden.

„Die ganze Geschwulst ist in der That hauptsächlich aus einem einzigen Zottenstamm durch kolossale Hypertrophie und eigentümliche Umbildung der Verästelungen derselben entstanden."

„Undurchsichtige, auf der Schnittfläche etwas prominierende Stellen wechseln mit mehr durchscheinenden, schleimgewebigen Strata ab. Das Schleimgewebe ist an der Eintrittstelle der Blutgefässe oft in reichlicherer Menge angehäuft und bildet hier sozusagen einen Hilus, von welchem gröbere Septa von derselben Beschaffenheit gegen die Oberfläche ausstrahlen. Es umgiebt ferner mit einer dünnen Schicht den ganzen Knoten und isoliert bisweilen einzelne Lappen von dem übrigen Tumor. Nur in wenigen Tumoren ist das Schleimgewebe überwiegend, es schmilzt dann bisweilen zu cystenartigen Hohlräumen mit zähem, colloidem Inhalte. Im allgemeinen bildet das derbere, undurchsichtige Gewebe den bei weitem überwiegenden Teil der Geschwulstmasse."

„Die Blutgefässe verlaufen in den schleimgewebigen Septa und verästeln sich mit diesen, sie sind in der Geschwulstmasse überall sehr reichlich vorhanden, und ihre Capillaren durchspinnen die kleinsten, zellenreichen, opaken Lobuli mit einem weitmaschigen Netze. Zu äusserst wird der ganze Tumor von einer ziemlich festen, bindegewebigen Membran eingeschlossen, die eine Fortsetzung des Exochorions ist und eine einschichtige Lage von Pflasterzellen trägt."

Der zweite und dritte Fall Storch's gab dasselbe mikroskopische Bild. Im Gegenteil aber zum ersten Falle, wo das Kind klein und mager zur Welt kam und einige Stunden nach der Geburt starb, sind die Kinder im zweiten und dritten Falle lebend und anscheinend ausgetragen zur Welt gekommen.

Storch findet die Bezeichnung des histologischen Baues seiner Placentartumoren mit Myxoma fibrosum nicht berechtigt und will ihn mit Hypertrophie oder Hyperplasie des Grundstocks ersetzt wissen.

Diese Veränderung der Placenta scheint Storch irritativ und der von Fränkel (Arch. f. G., Bd. 5, 1873) in syphilitischen Placenten beschriebenen Granulationszellenneubildung teilweise ähnlich zu sein. Die zellige Infiltration um die Blutgefässe dieser Tumoren erinnert an manche Formen von kleinzelligem Sarkom. Storch glaubt deshalb, dass der Hirtlsche Fall von Sarcoma placentae (l. c.) eher als Hyperplasie der Zotten aufzufassen sei.

Storch resumiert folgenderweise seine Ansicht:

1. „Als Myxom der Chorionzotten sind mehrere Krankheitsformen des Eies, welche unter sich wesentlich verschieden sind, bisher unrichtig beschrieben worden."

2. „Das sogenannte Myxoma fibrosum placentae besteht in einer zelligen Hyperplasie des (von der Allantois herstammenden) schleimgewebigen Grundstockes der Zotten u. s. w."

Storch selbst konnte sich dem Eindruck, dass die Veränderungen der Placenta in seinen Fällen „irritativer" Natur seien, nicht entziehen.

Guéniot (8) berichtete in der Diskussion über die Demonstration Auvard's von einem Placentartumor, den de Sinéty als Hypertrophie der normalen Elemente der Placenta bezeichnet hat. Aus der kurzen Erwähnung aber kann man sich keine bestimmte Vorstellung machen, inwiefern der Fall wirklich in diese Kategorie gehört.

Merttens (2) beschreibt einen Fall von Hyperplasie der Chorionzotten. Ein Teil der Placenta (8 : 12 cm) war knollig entartet und mit dem Chorion durch einen dicken Stiel verbunden. Die Geschwulst entsprach also einer entarteten Stammzotte. „Der Stiel bestand aus weiten, bluthaltigen Gefässen, welche sich unter dem Amnion als dicker Strang nach dem an der entgegengesetzten Seite in der Nähe des normalen Teiles der Placenta velamentös inserierenden Nabelstrange verfolgen lassen."

An mikroskopischen Bildern sieht man: „Leicht blau gefärbte Septa mit vorwiegend schmalen, langen Spindelzellen mit länglichen Kernen. Mehrfach finden sich auch kleine, runde Zellen mit hellen, runden Kernen. In den Septa mehrere grosse, runde oder längliche Gefässlumina, die stark mit roten Blutkörperchen und einkernigen Leukocyten gefüllt sind und auffallenderweise ausser der Endothelbekleidung keine eigene Wandung besitzen. Höchstens ist hie und da um sie herum das Stroma der Septa etwas dichter angeordnet."

Die Präparate aus der anscheinend normalen Placentapartie zeigen normales Amnion, Chorion und Serotina. Die Zotten sind plump und kolbig wie bei Lues, für die jedoch die Sektion keinen Anhaltspunkt ergab.

„Hie und da deutet ja die nur ganz leichte Blaufärbung des Stromas auf Vorhandensein von Mucin hin. Dies tritt jedoch gegenüber dem Kernreichtum und der grossen Zahl der Capillaren sehr in den Hintergrund, und ich halte die Bezeichnung dieser Tumoren als einfache Hypertrophie einer Stammzotte für geeigneter.

Auf Taf. IV, Fig. 9 befindet sich die Abbildung des hyperplastischen Cotyledos in Naturgrösse. Das makroskopische Aussehen gleicht vollkommen meinem Falle, und wenn auch bei Merttens die Gefässwandwucherungen fehlen, so giebt es andere Kennzeichen, welche für die entzündliche Natur dieser Veränderungen sprechen: Kernreichtum, neugebildete Capillaren in grosser Zahl (Taf. IV, Fig. 10) plumpe und kolbige Zotten.

van der Feltz (5) beschreibt eine Placenta mit 2 getrennten, jedoch zusammenhängenden Tumoren, die nur zum Teil von einer dünnen Kapsel umgeben waren. Der Bau war strahlig.

Die mikroskopischen Bilder des grossen Tumors entsprechen überwiegend nekrotischem Gewebe.

Der kleinere Tumor zeigte folgendes Bild: Ausserhalb der Tumorkapsel nekrotische Zotten, innerhalb von ihr einige Reihen Zellen, die den Langhans'schen gleichen. „Noch mehr innenwärts folgt ein mehr oder weniger, im Allgemeinen jedoch sehr zellenreiches Gewebe, dem fibrillären Gewebe ganz ähnlich mit Ausnahme von einigen Stellen, wo es mehr Schleimgewebe zu sein scheint. Dieses Gewebe formt einen Streif, welcher sozusagen um den ganzen Tumor sich ausstreckt, an einzelnen Stellen jedoch nur sehr wenig entwickelt ist. Allmählig wird der Bau weniger dicht, es entstehen offene Räume, alle mehr oder weniger mit Blutkörperchen gefüllt; in einzelnen liegen runde Zellen mit grossen Kernen: sogar die kleinsten Spalten sind mit Blut ausgefüllt. Manchmal sind die Bluträume nur durch die Dicke einer Zelle von einander geschieden. An anderen Stellen dagegen findet man ein stark entwickeltes fibrilläres Zwischengewebe mit ausserordentlich zahlreichen spindelförmigen Zellen. Auch vollkommen runde Zellen mit ebenfalls runden Kernen sind hie und da zu sehen. Jenes Zwischengewebe bietet eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Bindegewebe des Chorions dar Dieser Tumor bestand also offenbar aus angiomatös verändertem Chorionbindegewebe, was ich mit dem Namen Hyperplasia angiomatoïdes Chorii andeuten möchte."

Van der Feltz erörtert weiter die Frage, ob die als Tumoren der Placenta beschriebenen Veränderungen wirklich Neubildungen sind, und kommt zur Ueberzeugung, „dass die Anomalien, um die es sich handelt, nichts anderes sind, als veränderte Zotten mit mehr weniger bedeutender Vermehrung des Bindegewebes. Hieraus folgt, dass die Namen Myxom, Fibrom u. s. w. nicht verwendet werden dürfen da sie den Begriff einer Neubildung in sich schliessen."

V. d. Feltz begründet ausführlich diese seine Ansicht, und man muss seinen Ausführungen in mancher Beziehung beipflichten; die bedeutende Wucherung des Bindegewebes und die Vermehrung der Blutgefässe (vide die Abbildungen Fig. 1 und 2 der holländischen Ausgabe) berechtigen aber eher zur Ueberzeugung, dass der V. d. Feltz'sche Fall eigentlich entzündliche Veränderungen der Placenta darstellt. —

Es schien mir wichtig, die bis jetzt bekannten und beschriebenen Fälle von Hyperplasien der Placenta etwas ausführlicher anzuführen, um darzulegen, dass ihre Schilderungen nicht im geringsten dagegen sprechen, sie ebensogut für entzündliche Placentaveränderungen zu halten.

Wie aus dieser Zusammenstellung zu ersehen ist, war Hyrtl (1870) der erste, der einen Placentartumor als bindegewebige Hyperplasie der Chorionzotten beschrieb. Seine Mitteilung war aber nur flüchtig und ohne Abbildungen, so dass das Verdienst, diese Placentarveränderungen ausführlich beschrieben zu haben, in erster Linie Storch (1878) gebührt. Durch ihn wurde die schablonenhafte Anwendung der Lehre Virchow's vom Myxoma fibrosum placentae zum Wanken gebracht. Einen weiteren Fort-

schritt auf diesem Wege bedeutet die Arbeit v. d. Feltz's (1900), welcher noch einen Schritt weiter gegangen ist und die Existenzberechtigung der gutartigen Placentartumoren in Frage stellend, alle diese Veränderungen auf Hyperplasie der Placenta bezog.

Als ich mein interessantes Placentapräparat in die Hände bekam, war ich anfangs ganz von der Idee van der Feltz's befangen. Bald aber musste ich zur Ueberzeugung gelangen, dass die Placentaveränderungen in meinem Falle nur entzündlicher Natur sein können. Das Studium der ganzen einschlägigen Litteratur bestärkte mich schliesslich in der Ansicht, dass nur die Entzündung der Placenta derartige mehr weniger analoge Veränderungen, wie wir sie bei Placentitis, sogenannten gutartigen Placentartumoren und Hyperplasien verzeichnet finden, hervorzubringen im Stande ist.

Es war jetzt noch ein weiterer Schritt zu machen. Die unleugbare Analogie des Befundes bei den meisten sogenannten gutartigen Placentartumoren, Zottenhyperplasien und bei Placentitis führte mich zur näheren Untersuchung der weissen Infarkte der Placenta umsomehr, weil schon in der älteren Litteratur ausserordentlich werthvolle Untersuchungen über Bindegewebsentwicklung und Gefässveränderungen in den weissen Infarkten der Placenta vorliegen.

Rudolph Maier (19) erinnert daran, dass schon Simpson, Rokitansky und Scanzoni Bindegewebsbildung in der Placenta als Folge einer Entzündung angenommen haben. Nach Maier kann sich das Bindegewebe sowohl in der Placenta selbst in der Form isolierter Herde, die so zahlreich sein können, dass sie sogar confluieren, wie ursprünglich unterhalb der Placenta, nämlich in der Decidua serotina bilden, von wo die Bindegewebswucherung sekundär sogar durch die ganze Dicke der Placenta sich ausdehnen kann. Die Bindegewebswucherung ruft Cirkulations- und Ernährungsstörungen und in der Folge haemorrhagische Herde hervor. Den Ausgangspunkt der Bindegewebswucherung findet Maier in der Entzündung der Adventitia der Gefässe, welche zur Hypertrophie und Induration der äusseren Gefässwandschicht (Periarteriitis diffusa) führt.

Maier macht aufmerksam, dass derartige Veränderungen auf die Entwicklung und das Leben der Frucht ohne Einfluss nicht bleiben können.

Zu bedauern ist nur, dass die interessante Arbeit Maier's mit keinen Abbildungen versehen ist. — Seit dieser Zeit wurden

entzündliche Veränderungen der Placenta vielfach beschrieben. Orth (20) unterscheidet eine Placentitis materna oder decidualis von einer Placentitis foetalis, wo es sich um entzündliche Wucherungen an den Gefässwandungen, besonders Arterien (Periarteriitis) handelt.

Auch v. Franqué (l. c.) beschreibt in einem Fall von Placentitis Wucherungen der Gefässwände in den Zotten (Taf. VI, Fig. 7), gleichfalls in zwei Fällen Endo- und Periarteriitis sowie Periphlebitis mit besonders ausgesprochener Beteiligung des Zottenstromas als „fibröse Hypertrophie".

Das meiste Interesse aber verdienen die Befunde Ackermanns (21) über weissen Infarkt der Placenta. Nach Ackermann bestehen die weissen Infarkte der Placenta aus Fibrin, Zotten und Bindegewebe. Die Gefässe in den Zotten der Infarktherde sind in der Regel undurchgängig. Die Epithellage der Zotten, die sich noch anfangs abgrenzt, zerfällt später körnig.

„Ausser den Fibringerinnungen und den degenerierten Zotten enthält der Infarkt als dritten konstanten Bestandteil Bindegewebsneubildungen in der Umgebung der grösseren Placentargefässe, wie sie bereits von Maier beschrieben worden sind."

„Sie bestehen aus einem, teils mehr homogenen, teils deutlich fibrillären Bindegewebe, welches die Gefässe konzentrisch umgiebt und ziemlich zahlreiche spindelförmige Kerne einschliesst."

„Diese die Placentargefässe ring- oder scheidenförmig umgebenden fibrösen Neubildungen sind zuweilen bequem mit blossem Auge zu erkennen. Sie finden sich aber keineswegs allein im Innern der Infarkte, sondern sind in allen Placenten, welche Infarkte besitzen, ausnahmslos durch das gesamte Parenchym derselben ausgestreut und gewöhnlich in grösster Menge an den unmittelbar unter dem Chorion verlaufenden Gefässramifikationen vorhanden. Hier erkennt man sie fast noch leichter mittelst des Tastsinns oder des Auges."

„Als die primäre, den eigentlichen Anstoss zu der Infarktbildung gebende Veränderung würde die Periarteriitis fibrosa multiplex anzusehen sein, deren so häufiges Auftreten in der Placenta freilich in seinen Ursachen durchaus unaufgeklärt ist. Niemals habe ich sie in Placenten mit weissen Infarkten vergeblich gesucht, wenngleich sie andererseits zuweilen auch ohne dieselben gefunden wird."

„Der weisse Infarkt der Placenta würde daher ebenso wie derjenige der Nieren in allen seinen Teilen als die natürliche Folge einer ischämischen Nekrose aufgefasst werden müssen. Mit dem sogenannten apoplektischen rectius haemorrhagischen Herde der Placenta steht der weisse Infarkt derselben in keinem Zusammenhang. Der letztere ist vielmehr von Anfang an, ganz wie der gleichnamige Infarkt der Niere, anämisch und enthält niemals so viel Blut oder haematogenes Pigment, dass man daraus auf seine Genese aus dem ersteren schliessen könnte."

Der apoplektische Ursprung des weissen Infarktes der Placenta wurde hiermit durch Ackermann, dem sich später Steffeck, Rohr, Favre, Ehrendorfer, v. Franqué u. a. angeschlossen haben, für immer verworfen.

Die Befunde Ackermann's fand ich an vielen eigenen Präparaten durchwegs bestätigt. Die Gefässveränderungen waren der regelmässige Befund, der sich nahezu überall gleich konsequent wiederholt hat. Freilich befindet sich oft bei Infarkten auch die Decidua in bedeutender Wucherung, ihre Veränderungen aber und die Unregelmässigkeit derselben stehen überall gegen die regelmässigen Gefässveränderungen zurück, so dass man berechtigt ist, ihnen erst sekundäre Bedeutung beizumessen. v. Franqué, welcher auf dem Standpunkt Steffek's steht und die Entstehung des weissen Infarktes der Placenta auf entzündliche Vorgänge der Decidua serotina zurückführt, erklärt bekanntlich die Veränderungen der Gefässe für sekundär. Auffallend aber an den schönen Abbildungen seiner Präparate sind vor allem die Gefässveränderungen (l. c. Taf. VI, Fig. 9) mit einer sehr bedeutenden Peri- und Endarteriitis.

Die Befunde bei weissen Infarkten der Placenta sind also ziemlich übereinstimmend: Gefässveränderungen und Wucherungen der Decidua serotina mit mehr weniger vorgeschrittener Zottennekrose und nur die Deutung derselben begegnet Schwierigkeiten, indem die einen der Decidua (Steffeck, v. Franqué), die anderen der Zellschicht des Chorion (Langhans) oder den Gefässen (Ackermann) die Hauptrolle zuschreiben. Für mich sind die Gefässveränderungen das Wichtigste und dadurch, dass man sie bei weissen Infarkten und Placentitis als das Wesentliche der Erkrankung findet, kann man diese bisher ganz getrennten Prozesse von einem und demselben Gesichtspunkt betrachten. Sie bilden sozusagen zwei Glieder einer und derselben Kette von analogischen Veränderungen, deren Wesen und Ursprung die Gefässwandveränderungen bilden. Je nachdem die

letzteren einen geringeren oder höheren Grad erreichen, je nachdem kleinere oder grössere Bezirke der Placenta betroffen werden, entstehen die makroskopisch verschiedenen Bilder des weissen Infarktes oder der Placentitis. Es ist also kein Zufall, dass auch in den Beschreibungen der sogenannten gutartigen Tumoren das gleichzeitige Vorkommen von weissen Infarkten oft erwähnt wird.

Welche Rolle den Gefässveränderungen in der pathologischen Anatomie der Placenta noch beizulegen sei, ersehen wir aus einer ganzen Reihe von weiteren Beobachtungen.

Prinzing (22) fand in Placenten von macerierten Früchten Gefässobliterationen infolge Wucherung der Intima.

Merttens (l. c.) glaubt, dass die Wucherungen der Gefässintima nur an Placenten macerirter Früchte sich finden und deshalb dort am hochgradigsten auftreten, wo die Placenten länger zurückgehalten werden (Taf. IV Fig. 16 und Taf. VII Fig. 14, 15 und 17). „Die Gefässe der Stamm- und Ernährungszotten werden durch eigentümliche Bindegewebswucherungen der Intima mehr oder weniger vollständig thrombosiert. An den Arterien treten diese Veränderungen in höherem Grade wie an den Venen auf."

v. Franqué (l. c.) beschreibt Fälle von intrauterinem Tod der Frucht kurz vor der Geburt, verursacht durch Endarteriitis in den Zotten. Makroskopische Veränderungen der Placenta gab es dort nicht, nur hier und da Randinfarkt und mikroskopische Infarktanfänge in der übrigen Placenta.

Auch in einer anderen Arbeit befasst sich v. Franqué (23) mit den Beziehungen der Gefässveränderungen der Placenta zum Tode der Frucht. Fig. 2 und 3 auf Tafel VIII stellen Endovasculitis bei lebend geborenem, schlecht entwickeltem Kinde, das zwei Stunden nach der Entbindung gestorben war.

Es ist interessant, dass auch in Placentaresten, die in der Gebärmutter zurückgeblieben waren und erst am 14. bis 16. Wochenbettstag entfernt wurden, v. Franqué (l. c.) Gefässobliterationen infolge der Wucherung der Intima und Adventitis regelmässig fand.

Auch Langhans (24) beschreibt Gefässobliterationen in einer $5^1/_2$ Monate retinierten Placenta: Das Stroma der Zotten war fibrös, ohne welche Gefässe, nur Züge von Spindelzellen verrieten obliterierte Gefässe.

v. Franqué fand derartige Bilder nahezu immer bei macerierten Früchten, was dafür spricht, dass sie erst nach dem Tode der Frucht entstehen. Indessen weiss v. Franqué (25) in letzterer Zeit über einen Fall mit Gefässobliterationen und Bildung mehrerer Lumina in einem ursprünglichen Gefässe auch bei einem lebend geborenen Kinde zu berichten.

Rieländer (26) beschreibt einen Fall von eineiigem Zwillingsabort aus der 23. Woche. Die eine Frucht lebend; die zweite wegen Nabelschnurumschlingung abgestorben. Der dem lebenden Zwilling angehörende Placentarabschnitt war normal, dagegen der andere geschrumpft, die Zotten collabiert, die Bindegewebskerne im Zottenstroma und die Zottenepithelkerne lagen deshalb dichter zusammen. „In den Zottengefässen ist eine teils geringere, teils stärkere Wucherung des Endothels zu bemerken." „In einigen Gefässen ist durch Zellwucherung das Lumen vollständig verschlossen, an anderen noch ein geringer Raum übrig geblieben, welcher durch einzelne rote Blutkörperchen ausgefüllt ist." Rieländer glaubt, dass diese Gefässveränderungen erst nach der Störung der Cirkulation und nach dem Absterben der Frucht entstanden sind.

Urfey (27) liefert einen weiteren Beitrag: Frühgeburt im 7. Monat, Kind maceriert. In der Placenta zahlreiche weisse Infarkte von Kirschkern- bis zu Thalergrösse, daneben einzelne frische Infarkte. Die Decidua bildet einen 4 bis 5 mm dicken, graugelben Belag. „In den infarktfreien Gegenden besitzen die Zotten ihr Epithel und den Bau ihres Stromas fast noch unverändert, doch ist es hier der Gefässapparat, der eine genauere Beschreibung erfordert. In manchen Fällen giebt sich die Erkrankung derselben nur durch dichte Aneinanderlegung der Blutkörperchen und regellose Durchquerung des Gefässlumens durch feine, fädig ausgezogene Spindelzellen zu erkennen. Die nächste Stufe bildet eine Wucherung der Intima und vor allem der Media, welche sich bis zu völligem Verschluss des Gefässes steigert. Durch bindegewebige Umwandlung werden die so obliterierten Gefässe endlich zu einem oft nur noch undeutlich sich abhebenden, soliden, aus konzentrischen Lagen bestehenden Strang übergeführt u. s. w."

Zwar verlegt Urfey das Schwergewicht der Erkrankung in die Decidua, welche hochgradig verdickt erscheint, ich kann aber nicht umhin, in den Gefässveränderungen den wichtigeren und primären Prozess zu erblicken.

So liessen sich vielleicht noch mehrere Befunde von Gefässveränderungen und weissen Infarkten der Placenta bei abgestorbenen Früchten aus der Litteratur zusammentragen zum Beweis dessen, dass mangelhafte Entwicklung und Fruchttod mit Gefässveränderungen und Infarkten der Placenta aufs innigste zusammenhängen.

Die Aetiologie aller Placentaveränderungen hat seit jeher in hohem Grade die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Die meisten Autoren erblicken die Ursache der krankhaften Veränderungen der Placenta in der Entzündung der Decidua respective der Gebärmutterschleimhaut noch vor Beginn der Schwangerschaft. Diese Ansicht wird von Storch, v. Franqué, Steffeck, Urfey u. a. vertreten.

Indessen fehlt es nicht an manchen unwiderleglichen Argumenten, welche dagegen sprechen. Sollte die Ursache dieser Placentaveränderungen wirklich auf eine Endometritis zurückgeführt werden können, dann wäre es nicht begreiflich, warum immer nur mehr oder weniger zahlreiche Zottenbezirke von den Veränderungen betroffen werden, während die Endometritis meistens auf die ganze Gebärmutterschleimhaut sich ausbreitet? Andererseits giebt es mit Endometritis behaftete Frauen, die koncipieren, und am Schwangerschaftsende eine lebende Frucht und vollkommen normale Placenta zur Welt bringen. Aehnlicherweise giebt es auch eineiige Zwillingsplacenten, wo die eine Hälfte und die dazugehörige Frucht normal, die andere Hälfte der Placenta aber pathologische Veränderungen und die dazu gehörige Frucht tot zur Welt kommt. Es muss also die Ursache in der Placenta selbst gesucht werden.

Es soll nicht geleugnet werden, dass bei den meisten Placentaveränderungen auch ausgesprochene Deciduawucherungen vorkommen, sie bilden aber keinen so konstanten Befund wie die entzündlichen Gefässveränderungen und können deshalb nicht als das aetiologische Moment angesehen werden. Damit wird aber eine selbständige Entzündung der Decidua als Folge einer schon vor der Konzeption bestandenen Endometritis im allgemeinen nicht im geringsten in Zweifel gezogen. Eine Endometritis decidua kommt zweifellos vor und kann bekanntlich zu Blutungen, Hydrorrhoea, Abort, Retention von Stücken der Placenta und der Eihäute führen.

Im Besonderen bezüglich der Placentartumoren wurde die Entstehung auf die Stauung in der Placentacirkulation (Hildebrand, van der Feltz, Beneke, Oberndorfer) zurückgeführt, wofür die oft vorkommende Kombination mit Hydramnion zu sprechen scheint. Gegen diese Behauptung aber wäre vorzuwerfen, dass hier die Ursache mit der Wirkung verwechselt wird, indem die Stauung erst infolge der Gefässwandwucherungen der Placenta zustande kommt.

Nicht unerwähnt möge es auch bleiben, dass Albert (l. c.) die Entstehung der gutartigen Placentartumoren überzähligen Abzweigungen einer Nabelschnurarterie zuschreiben möchte.

Alle diese Erklärungsweisen können einer ernsten Kritik keinen Stand halten. Es bleibt also nichts anderes übrig, als die Ursache der pathologischen Veränderungen der Placenta vor allem dort zu machen, wo sie nahezu immer am konstantesten und auffallendsten gefunden werden kann: In den Gefässen!

Und da giebt es nur eine Krankheit, welche ganz ähnliche Gefässwandveränderungen im Organismus hervorbringt: Die Syphilis!

Diesbezüglich möge auf die Befunde der luetischen Gefässwandveränderungen von Heubner (Die luetischen Erkrankungen der Hirnarterien, Leipzig, 1874), Friedländer (Centralblatt f. die medizinische Wissenschaft, 1876), Köster (Berliner Klinische Wochenschrift, 1876) und Obrzut (28) verwiesen werden. Bekannt sind auch die Befunde Fränkel-Erkolani's, welche neben den charakteristischen Wucherungen der Gefässwände auch kolbige Anschwellung infolge zelliger Infiltration der Placentarzotten bei Syphilis beschreiben.

Die Gefässwandveränderungen an meinen Präparaten, sowie in mehreren hier benutzten Fällen beseitigen jeden Zweifel über

die vollkommene Analogie derselben mit den syphilitischen Gefässwandveränderungen, wie sie die früher genannten Autoren schildern.

Ihr Zustandekommen denken wir uns folgenderweise: Das im Blut befindliche, uns näher unbekannte Gift der Syphilis trifft die Gefässwände der Placentarzotten. Es kommt zu mehr oder weniger ausgesprochenen, entzündlichen Gefässwandwucherungen (Endo-, Peri- und Mesovasculitis) mit eventueller Gefässobliteration. Zunächst wird das umgebende Zottenstroma betroffen, und es entwickelt sich eine mehr oder weniger bedeutende entzündliche Neubildung des Bindegewebes, oft mit angiomähnlicher Neubildung von Capillaren verbunden. Retrograde Metamorphosen, wie myxomatöse oder hyaline Entartung, sowie Coagulationsnekrose der Zotten hängen nur mehr von dem Grade der Stauung und der Ernährungsstörungen des Bindegewebes ab.

In der Syphilis also dürfen wir, wenn nicht die ausschliessliche, so doch die allermeiste Ursache der Placentaveränderungen erblicken.

Nicht allein die unleugbar analogischen Gefässwandveränderungen sprechen dafür. Auch manche andere Gründe stützen diese Annahme. Hier wäre vor allem die grosse Ausbreitung der Syphilis zu nennen, welche diesbezüglich den im allgemeinen ungemein oft vorkommenden Placentaveränderungen entspricht.

Selbstverständlich aber darf jedweder Mangel syphilitischer Erscheinungen sowohl bei Mutter wie bei Kind als kein die Syphilis ausschliessender Beweis angesehen werden, und ich glaube, dass die Mehrzahl der Syphilidologen auf dem Standpunkt steht, auch dort, wo keine Erscheinungen vorliegen, nicht immer die Syphilis sicher ausschliessen zu können. Einen Beweis der Richtigkeit dieser Anschauung liefern die totgeborenen Kinder, wo bei den Eltern oft eine sehr lange Zeit hindurch gar keine Syphiliserscheinungen nachweisbar waren und erst eine Reihe nacheinander totgeborener Kinder die Latenz der Syphilis zum Vorschein bringt. Eine abermalige antisyphilitische Behandlung pflegt in solchen Fällen fast immer mit der Geburt eines lebenden Kindes gelohnt zu werden und wirft helles Licht auf die Unsicherheit der Diagnose mancher Spätstadien der Syphilis.

Ich glaube deshalb nicht im Unrecht zu sein, wenn ich behaupte, dass es unberechtigt ist, auch dort, wo alle Symptome fehlen, die Syphilis als Ursache der meisten Placentaveränderungen auszuschliessen.

Placentaveränderungen, wie kleine weisse Infarkte, kleine Fibrin- und Kalkablagerungen kommen ungemein häufig vor.

Meistens bleiben sie unbeachtet, weil sie oft dem freien Auge entgehen und noch eher durch Tastsinn wahrgenommen werden. Wer aber öfters nach derartigen kleinen Herden sucht und die Mühe einer mikroskopischen Untersuchung nicht scheut, kommt ausserordentlich oft in die Lage, mehr oder weniger vorgeschrittene Gefässveränderungen, wenigstens in den Stammzotten, zu finden. — So wie das Gefässsystem im allgemeinen, scheinen auch die Gefässe der Zotten in erster Reihe von der Syphilis in Mitleidenschaft gezogen zu werden.

Zusammenfassung.

1. Den auffallendsten Befund bei der Placentitis ibrosa bilden die Gefässwandveränderungen (Endo-, Peri- und Mesovasculitis) sowie die Bindegewebswucherung und Neubildung von Gefässen.

2. Placentitis fibrosa stellt histogenetisch denselben Prozess wie der weisse Infarkt, Hyperplasie respektive Hypertrophie des Grundstockes der Zotten, sowie sogenannte gutartige Placentartumoren dar.

3. Sämtliche bisher als gutartige Placentartumoren beschriebenen Fälle bedeuten keine wahre Geschwulstbildung (Neoplasma), sondern sind höchst wahrscheinlich entzündlicher Natur und entsprechen mehr oder weniger dem Bild einer Placentitis fibrosa.

4. In aetiologischer Beziehung scheint Syphilis den allermeisten Placentarveränderungen zu Grunde zuliegen.

Litteratur.

1. Z. f. G. u. G. Bd. 28. Heft 2.
2. Z. f. G. u. G. Bd. 30, Heft 1 und Bd. 31, Heft 1.
3. M. f. G. u. G. Bd. 6. Heft 5.
4. A. f. G. Bd. 56. Heft 1.
5. M. f. G. u. G. Bd. 11, Heft 4 und holländisch: „Bijdrage tot de Kennis der Tumoren in de Placenta." Arnhem. G. J. Thieme 1899.
6. Monatsschrift f. Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Bd. 31. 1868.
7. Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. Wien. 1870.
8. Bulletins et mémoires de la société obstétricale et gynécologique de Paris. 1887.
9. Centralbl. f. Gynaekol. 1892. No. 25.
10. M. f. G. u. G. Bd. 4. Heft 3.
11. A. f. G. Bd. 56. Heft 1.
12. Przeglad lekarski. 1901. No. 1.
13. Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft. 2. Tagung. Berlin. 1900.
14. B. f. G. u. G. Bd. 5. Heft 2.
15. Wiener medicinische Wochenschrift. 1880. No. 40.
16. British medical Journal. 1879.
17. C. f. G. 1899. No. 40.
18. Virchow's Archiv. Bd. 72. Heft 4.

19. Virchow's Archiv. Bd. 45. Heft 3 und 4.
20. Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Berlin. 1893.
21. Virchow's Archiv. Bd. 96.
22. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Placenta. Jena. 1889.
23. Z. f. G. u. G. Bd. 37. Heft 2.
24. B. f. G. u. G. Bd. 5. Heft 1.
25. Z. f. G. u. G. Bd. 46. Heft 1.
26. Z. f. G. u. G. Bd. 45. Heft 1.
27. B. f. G. u. G. Bd. 4. Heft 3.
28. Contribution à l'étude des gommes et de l'artérite syphilitique. Prague. 1896.

XXX.

Das Verhältniss der Atmokausis und Zestokausis zur Curettage und ihre Heilfaktoren.

Von

LUDWIG PINCUS.

Die in der Litteratur niedergelegten Anschauungen über das Verhältniss der Atmokausis und Zestokausis zur Curettage bedürfen theils der Richtigstellung, theils der Ergänzung. Auch der fast durchweg mit ausgezeichneter Kritik geschriebene, umfangreiche Aufsatz von Blacker (Journal of Obstetr. and Gyn. of the Brit. Emp. 1902, May) kann bezüglich der uns hier beschäftigenden Frage nicht völlig befriedigen.

Es handelte sich bei dem methodischen Ausbau der Atmokausis weder darum, einen Ersatz für die Curettage zu schaffen, noch darum, ein ausschliesslich ergänzendes Heilverfahren heranzubilden.

Die Begrenzung und wissenschaftliche Begründung dieses Satzes, — sie sei die Aufgabe der nachfolgenden Zeilen.

Bevor in die Erörterung mit Erfolg und Nutzen eingetreten werden soll, muss vor Allem die Bedürfnissfrage gestellt werden. In wesentlich intensiverer Weise, als es ursprünglich erscheinen mochte, wurde das Bedürfniss anerkannt. — Mit Recht betonte Fritsch schon in München, bei Gelegenheit der Discussion über Atmokausis, dass die Curette kein sicher blutstillendes Instrument sei[1]). Diese Discussionsbemerkung war der Kernpunkt der ganzen Frage. Das wurde durch die Sammelforschung und durch die umfangreiche Litteratur der letzten Jahre zahlenmässig bewiesen[2]).

[1]) cf. Sammelforschung. Volkmann'sche Sammlung Klin. Vortr. N. F. No. 261/262, 1899, Dec. Anhang.

[2]) S. u. A. im Besondern neuerdings: Hammerschlag, Klinische und anatomische Beiträge zur Atmokausis uteri. Aus der Frauenklinik der Universität Königsberg (Prof. Winter). „Therapie der Gegenwart", 1902, Mai, Sonderabdr. S. 4.

Es durfte schon damals keineswegs mehr heissen: versagt die Curette, so ist die Hysterektomie indicirt; sondern ein wissenschaftlich begründeter Faktor war zu berücksichtigen: die Atmokausis. Durch dieses therapeutische Moment wurde das bisherige ultimum refugium in weite Ferne gerückt, in einem grossen Procentsatz der Fälle sogar vollständig ersetzt und verdrängt: Die Atmokausis selbst bildete das erfolgreiche ultimum refugium!

Aber es soll und muss hier hervorgehoben werden, dass Verfasser niemals der Ansicht war, die Atmokausis, resp. Zestokausis, habe unter allen Umständen der Curettage zu weichen, ihr den Vorrang zu lassen. Und ganz gewiss ist diese Anschauung heute leichter denn je zu begründen. Eine kurzdauernde, lege artis ausgeführte Atmokausis oder Zestokausis ist zweifellos als ein milderes, intrauterines Verfahren anzusehen, als eine kunstgerecht ausgeführte Curettage. Dabei muss man ernstlich beherzigen, dass dem Verfahren an nachhaltiger Wirkung nichts Aehnliches an die Seite zu stellen ist. (Man vergl. Centralbl. f. Gyn. 1901, No. 16.) Und die Technik der Atmokausis muss für eine wesentlich leichtere und einfachere erklärt werden, als die Technik der Abrasio mucosae.

Das wird niemand bezweifeln, der gelernt hat, mit dem Instrumentarium umzugehen. Beherrscht man die instrumentelle Technik, so besorgt der Dampf alles auf die einfachste und beste Weise.

Die vielfach vom Verfasser mitgetheilten experimentellen und anatomischen Ergebnisse werden jetzt von allen Seiten bestätigt. Zweifellos werden auch die therapeutischen Erfolge allmälich immer bessere. Die Neuheit und Eigenart der Methode, sie allein verursachten die in der Hand des Ungeübten anfänglich unsicheren, therapeutischen, zumal auch die schwankenden, experimentellen Ergebnisse. Hammerschlag, welcher eine Anzahl Uteri kurz vor der Totalexstirpation experimenti causa der Atmokausis unterwarf, konnte folgendes Ergebniss feststellen (Sonderabdr. S. 3): „An sofort aufgeschnittenen Organen sieht man die Cervicalschleimhaut fast unverändert, da sie durch den erwähnten Cervixschutz aus Celluvert vor der Dampfwirkung bewahrt bleibt, die Corpushöhle ist erfüllt von schmutziggrauschwarzen, zum Theil aufgerollten Fetzen, die aus der verbrannten Mucosa bestehen. Die Wirkung ist bei richtiger Handhabung des Instruments (! Verf.) und

richtiger Auswahl der Fälle (! Verf.) eine gleichmässige, insbesondere sind Contactverbrennungen nicht vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung zeigt ein fast völliges Intactsein der Cervicalschleimhaut, dagegen je nach der Art der Einwirkung des Dampfes eine mehr oder weniger tiefe Zerstörung der Corpusschleimhaut im ganzen Bereich der Corpushöhle bis hinein in die Tubenecken. Unter den zerstörten Schleimhautpartien sieht man mächtig erweiterte Capillaren, zum Theil Blutaustritte ins Gewebe, zum Theil frische Thrombosen. Hinter dieser Reactionszone findet sich in der Tiefe an vielen Stellen intactes Drüsenepithel. Von diesem geht dann später die Regeneration der Schleimhaut vor sich."

Vorstehendes Ergebniss darf als das „normale" angesehen werden. Es ist die Folge der richtigen Handhabung des Instrumentes **und** der richtigen Auswahl der Fälle, wie es eben strenger Brauch in der Klinik Winter's ist. Viele bezügliche Berichte in der Litteratur bedürfen einer Correctur in diesem Sinne!

Die Gefahren, welche durch die Curette geschaffen werden können, sind wesentlich grösser und naheliegender als bei der Atmokausis. Bei der Curettage werden frische Wunden gesetzt und Eingangspforten für die Infectionserreger in Fülle geöffnet; bei der intrauterinen Dampfbehandlung werden im Gegentheil Verschorfungen hervorgerufen, deren bekannte physiologische Folgen für das Eindringen septischer Stoffe in den Organismus ganz ungewöhnlich ungünstige Verhältnisse schaffen (Granulationswall).

Dem entsprechen die klinischen Erfahrungen.

Sehr richtig sagt deshalb Blacker (l. c.) speciell von den klimakterischen Fällen: „The results are often surprisingly good, and the dangers practically nil." Und zum Schlusse: „When carried out as a surgical operation, and with the precaution necessary for a surgical operation, atmocausis is a procedure practically without danger." Campbell (Belfast) kannte augenscheinlich die Atmokausis überhaupt nicht, sondern nur die Vaporisation Snegirew's, als er auf der vorjährigen Versammlung der Brit. med. Association (Cheltenham, Juli/August 1901. Proceedings of Sections. Brit. Medical Journal, Oct. 5, 1901) das Verfahren als besonders gefahrvoll (sic!) verurtheilte. Campbell empfiehlt die Hysterektomie, falls die Curette versagt! Auch hier trifft wiederum Blacker das Richtige: „If this were the only good result that had been obtained by

the use of atmocausis — viz., the avoidance of total exstirpation of the uterus in any one case — that alone would be sufficient to justify our retaining the operation as an approved surgical measure." In Deutschland hält jetzt Niemand mehr die Methode für gefahrvoller als andere intrauterine Verfahren.

Unsere Beweisführung knüpft an die Aphorismen des Hippocrates an. Es sei gestattet, die Gedanken hier durchzuführen: „Quae medicina non sanat, ferrum sanat, quae ferrum non sanat, ignis sanat, quae ignis non sanat, ea incurabilia existimare oportet."

Hier bedeutet für unsere Zwecke: medicina = Pharmocopoe, ferrum = Curette, ignis = Atmokausis. Das „incurabilia" bildet die Indication zur Hysterektomie.

Alles dies cum grano salis, Alles unter vorläufiger Anerkennung der erprobten Vortheile der Curette. Uebrigens soll unter keinen Umständen die bedingte Gleichwerthigkeit der Curette hier bestritten werden. Es soll vielmehr dahin gestrebt werden, die complementäre Bedeutung der beiden Methoden, jedoch nicht ganz in der von den verschiedensten Autoren gegebenen Beleuchtung, zur Anerkennung bei den zeitgenössischen Fachcollegen zu bringen.

Zuvor sei noch ein Moment erwähnt, welches in der Litteratur des Gegenstandes nicht beachtet wurde, und welches gerade einen wichtigen Rückhalt für die uns obliegende Beweisführung abgiebt:

Die Curette an sich ist kein eigentliches Heilmittel; sie schafft die Basis, die Vorbedindungen für eine erfolgreiche Therapie; die Nachbehandlung ist ein wichtiger Faktor. Das Instrument entfernt die kranke Schleimhaut; erst durch die Nachbehandlung wird der Nachwuchs einer gesunden Schleimhaut erstrebt und erreicht.

Die Atmokausis und Zestokausis bilden jede für sich eine typische Heilmethode; sie zerstören die kranke Schleimhaut und beeinflussen das Gewebe, sodass auch ohne Nachbehandlung ein normales Gewebe heranzuwachsen vermag; — oder aber sie zerstören das physiologische Gewebe und begünstigen im gegebenen Falle den Ersatz desselben durch indifferentes Narbengewebe.

Man muss diese klinisch und anatomisch feststehenden Thatsachen auseinanderhalten.

Die complementäre Bedeutung zeigt sich schon bei den Vorbereitungen. Es ist oberster Grundsatz, dass durch die

Atmokausis keine Verschleierung der Malignität verursacht wird. Es wird also vielfach der Atmokausis die explorative Abrasio vorausgeschickt werden müssen. Das bedarf an dieser Stelle keiner weiteren Begründung.

Es tritt jedoch sofort eine principielle Frage in den Vordergrund: Soll die Atmokausis der Abrasio sofort folgen, oder sind beide Verfahren zeitlich zu trennen?

Das muss in konkreten Fällen entschieden werden, da ausser klinischen Gründen auch solche praktischer Natur mit in Frage kommen. Das letztere scheint unvermeidbar zu sein, so lange noch keine Siechenhäuser für unterleibskranke Frauen gebaut sind. Auch unabhängig von diesen äusseren Umständen lässt sich die Frage nicht so kurzer Hand beantworten.

Im Allgemeinen mögen folgende Sätze zur Richtschnur dienen:

Im produktiven Alter der Frau bilde die Combination der Abrasio mit der Atmokausis die Ausnahme;

im klimakterischen Alter der Frau bilde diese Combination die Regel;

eine zeitliche Trennung ist stets erwünscht, oft nothwendig.

Man wird eben in allen Fällen, bei welchen eine zu tiefgreifende, funktionszerstörende Wirkung verhindert werden soll und muss, also im produktiven Alter der Frau, die Dampfwirkung auf die Mucosa beschränken müssen, damit eine Regeneration möglich wird. Hat man hier Veranlassung, zum Ausschlusse der Malignität die Curettage vorzunehmen, so wird man in der Regel die Atmokausis erst folgen lassen dürfen, wenn die Regeneration der Schleimhaut weiter fortgeschritten ist; im Durchschnitt mindestens 10—12 Tage. So kann man natürlich nur vorgehen, wenn die Blutung sich in mässigen Grenzen hält. Jedenfalls muss man in allen diesen Fällen stets ernstlich berücksichtigen, dass die Dampfwirkung nicht erst die Mucosa zu durchdringen hat. Man wird also möglichst kurze Dauer, möglichst hohe Temperatur verwerthen: stets Bruchtheile einer Minute, stets Temperaturen um 115° C.

Neuerdings bestätigt auch Hammerschlag (l. c.) die Zweckmässigkeit dieses vom Verfasser oft empfohlenen Vorgehens: „Hohe Temperaturen auf kurze Zeit angewandt, wirken mehr oberflächlich, eignen sich daher am besten bei der Behandlung junger Frauen. Niedrigere Temperaturen auf längere Zeit wirken zerstörend auf die ganze Mucosa, sind daher besonders zu Obliterationen geeignet."

In diesen letzteren Fällen muss man jedoch nicht selten auch zur Herbeiführung der Obliteration die höheren Temperaturen wegen der grösseren vis a tergo verwerthen. Das wird bei anderer Gelegenheit begründet.

Es ist eine erhebliche Anzahl von Fällen bereits bekannt geworden, dass bei und in Folge von Abrasio die Blutung bedrohliche Dimensionen annahm. In solchen Fällen wird man natürlich die Atmokausis sofort folgen lassen, aber dann, wenn irgend möglich, nur zwecks provisorischer Blutstillung. Die definitive Atmokausis soll erst folgen, wenn das Cavum von Gerinnseln frei ist und die Mucosa sich zu regeneriren begonnen hat. Denn nur in ersterem Falle kann man auf eine gleichmässige Einwirkung rechnen. Dies schliesst natürlich nicht aus, wie es thatsächlich mehrfach geschah, dass das Provisorium zu einem Definitivum wird.

Im klimakterischen Alter der Frau ist die Sachlage eine völlig andere. Die Rücksicht auf die Regeneration fällt fort, die Funktionszerstörung der Schleimhaut ist das Ziel, der Zweck des Eingriffs. Je tiefer in die oberflächlichen Schichten der Muscularis die Dampfwirkung vordringt, um so sicherer und vollständiger der Erfolg. Hier wird also die Combination der beiden Verfahren a priori die Regel bilden dürfen und zuweilen bilden müssen.

Allein auch hier ergeben sich Bedenken, welche aus der praktischen Beobachtung resultiren, und welche augenscheinlich nicht ganz vernachlässigt werden dürfen. Verfasser zögert nicht, auf diese besonderen Verhältnisse aufmerksam zu machen, zumal er mit seinen Beobachtungen nicht mehr ganz auf sich selbst gestellt ist. Schon in der Sammelforschung fand sich Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen, dass die Atmokausis augenscheinlich schmerzhafter sich gestalte, wenn sie unmittelbar der Curettage folgt. Auch wurde darauf hingewiesen, dass in diesem Falle anscheinend leichter Nachblutungen auftreten.

Man ist zu der Annahme gezwungen, dass der Muskelreiz zu unmittelbar einwirkt, dass die sofort ausgelösten, schmerzhaften Contractionen und die nicht selten länger andauernden, zum Theil erheblichen Schmerzen nur hierauf zurückzuführen sind. Jedenfalls steht die klinische Thatsache fest — und aus ihr möge man Beweise herleiten —, dass die Atmokausis wesentlich schmerzloser verläuft, wenn erst Schichten der Mucosa durchdrungen werden müssen, bevor der Dampf an die Muscularis herangelangt.

Erreicht der Dampf nunmehr die Muscularis, so trifft er in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf den bereits stark oder ad maximum contrahirten Hohlmuskel; die Angriffsfläche auf die Muskelfasern ist nun wesentlich kleiner, weil eben die Muskelfasern sich dann bereits im Stadium der Contractur befinden, und der Schmerz ist a priori geringer, weil die Nervenfasern in Folge der Contractur weniger frei dem Kaustikum exponirt liegen.

Sollte das so ganz belanglos sein? Sollten nicht auch die Nachblutungen bei der Schorflösung hiermit in Verbindung zu bringen sein? Jedenfalls steht die klinische Thatsache fest, dass die Nachblutungen bei der Schorflösung häufiger vorkommen, wenn die Atmokausis der Abrasio unmittelbar folgt. —

Selbstverständlich giebt es auch hier Ausnahmen. So erwähnt Hammerschlag aus der Winter'schen Klinik (Sonderabdr. S. 5), dass in einem Falle bei der Schorflösung eine abundante Blutung eintrat, welche die Uterustamponade erforderlich machte. Bemerkenswerth ist hier besonders — Verfasser ist zu dieser ergänzenden Mittheilung ermächtigt —, dass keine Abrasio vorausgeschickt war, dass wegen Endometritis post abortum behandelt wurde (115° 20″) mit dem Erfolge, dass die 9 cm grosse Uterushöhle am 18. Tage p. Atm. nur noch 6 cm lang war. Die Blutung erfolgte am 12. Tage p. Atm. Im Uebrigen war der Erfolg definitiv gut.

An dieser Stelle mögen einige grundsätzliche, praktisch wichtige, in der bisherigen Litteratur noch nicht erörterte Bemerkungen Platz finden. Sie betreffen:

1. das Verhältniss wiederholter Curettage zur Atmokausis und
2. die der Atmokausis folgende Curettage.

Es ist schon oben gesagt worden, dass und warum die Atmokausis zunächst, in der Rangstufe der Intensität, der Curettage zu folgen habe, dass die Atmokausis zunächst noch ihren Platz zwischen letzterer und der Hysterektomie angewiesen erhalten müsse. Das wurde schon in der Sammelforschung erwähnt und im Centralblatt, 1901, No. 16, weiter ausgeführt.

Mit lebhafter Befriedigung stellte Verfasser beim Studium der Fragebogen fest, dass bei einer erheblichen Anzahl belangreicher Berichte ausdrücklich bemerkt war, dass „wiederholte", „mehrfache", „häufige" Anwendung der Curette vorausgeschickt

war, dass mithin vor Allem der für die Werthschätzung der neuen Methode so ungemein wichtige Stichentscheid beachtet wurde.

So erfreulich an sich — in jenem Stadium der Entwicklung des Verfahrens — ein derartiges Vorgehen war, es hat seine ernsten Bedenken, welche heute an der Hand positiver, klinischer und anatomischer Beobachtungen sorgfältig kritisch beleuchtet werden sollen.

Es sei hier der erste Satz aus des Verfassers Brief an Falk (Monatsschr. 1902, Jan.) wiederholt: „Versagt bei Blutungen die bisher gebräuchliche und erprobte Therapie, versagt im Besondern die Curette, so ist die Atmokausis indicirt.“ Voll und ganz muss dieser Satz aufrecht erhalten bleiben.

Jedoch soll unter Versagen der Curette nicht etwa das Versagen nach wiederholter, kritikloser Anwendung verstanden werden. Denn ein solches Vorgehen ist geeignet, die Atmokausis zu discreditiren!

Diese Behauptung ist völlig neu. Der Beweis für ihre Richtigkeit wird in Folgendem erbracht.

Man bedenke, welche anatomischen Veränderungen nach mehrfach wiederholter Abrasio in der Wand des Cavum uteri vorkommen können und thatsächlich oft genug sich ereignen. Es unterliegt keinem Zweifel — Verfasser ist in der Lage, den anatomischen Beweis erbringen zu können —, dass selbst in geschickter Hand die Gegend oberhalb des Orificium internum und an demselben intensiver von der Curette bestrichen wird, als die Gegend am Fundus uteri und in den mittleren Lagen, dass mithin eine rudimentäre Regeneration der Schleimhaut in der Nachbarschaft des Orificium internum sehr leicht die nothwendige Folge ist.

In hohem Grade ungünstig wirkt dazu die unbedingt zur Nachbehandlung der Curettage gehörende Aetzung mit chemischen Mitteln, speciell mit der sich weit ausbreitenden Tinctura jodi und der durch Stagnation für die Schleimhaut ungemein deletären, hochprocentigen Chlorzinklösung.

Mag man die Aetzung mit der Playfair'schen Sonde, mit dem Sänger'schen oder Menge'schen Stäbchen, oder mit der Braun'schen Intrauterinspritze, mit oder ohne Watteschutz, vornehmen, mag man die überflüssige Aetzflüssigkeit zurücksaugen oder mit Chemikalien neutralisiren — auch Verfasser hat Alles versucht und spricht hier aus eigener Erfahrung — stets wird die intensivste Einwirkung die Mucosa in der unmittelbaren Nachbarschaft des Orificium internum treffen. Dabei

ist meisterhafte Technik als selbstverständlich vorausgesetzt. Bei weniger sorgfältiger Behandlung und schlechter Technik erkennen wir die Beweisführung für die Richtigkeit des Vorstehenden bedauerlicher Weise oft genug schon in den Stricturen der Cervix, welche eine ernste, unerwünschte und unbeabsichtigte Folge „localisirter", intrauteriner Behandlung darstellen! —

Versagt also nun die „Curettage mit der Nachbehandlung", welche wir als etwas Einheitliches ansehen müssen, so ist bis dahin wohl, so lange die Atmokausis noch nicht in die Gynaekologie eingeführt war, die Wiederholung des Verfahrens verständlich gewesen, weil doch als Letztes eben nur die Hysterektomie übrig blieb. Man hat in der Sammelforschung und privatim in Briefen und bei Gelegenheit der Congresse dem Verfasser von mehrfacher, bis 11 maliger, vergeblicher Wiederholung der Abrasio berichtet, in Fällen, bei welchen dann eine kurz dauernde Atmokausis definitive Heilung herbeiführte. Auch Hammerschlag berichtet, wie gesagt, neuerdings über ähnliche Beobachtungen.

Bei der früheren Perspektive: Curette — Hysterektomie, ist es auch begreiflich, wenn man in der bezüglichen Litteratur immer wieder von endlosen Wiederholungen liest. Nur so ist der von Reinicke bekannt gegebene Fall aus der Dresdener Frauenklinik verständlich, bei welchem vor der Hysterektomie von den verschiedensten Seiten 25 mal vergeblich curettirt worden war. Es sei gestattet, hier einen Satz aus der werthvollen Arbeit Hammerschlag's anzuführen. Nachdem derselbe durch die Nachuntersuchung festgestellt, dass bei 76 pCt. der Fälle Dauerheilung, bei 11 pCt. wesentliche Besserung eingetreten ist und nur 14 pCt. ungeheilt geblieben waren, fährt er fort: „Bedenkt man jedoch, dass wir meist nur gegen andere Behandlungsmethoden refractäre Fälle atmokauterisirt haben — in 16 Fällen waren vergebliche Curettements theils von uns, theils von anderer Seite, bisweilen wiederholt, bei einer Patientin sogar 8 mal, vorausgegangen — so ist dies ein äusserst günstiges Resultat zu nennen."

Im Allgemeinen darf ein solches, bis dahin als typisch anzusehendes Vorgehen heute entschieden nicht mehr gebilligt werden, einmal, weil die Gynaekologie nunmehr in der Atmokausis über ein wirksames, überlegenes Verfahren verfügt, dann aber besonders — und dieses Moment ist neu —, weil unter Umständen durch die planlosen Wiederholungen der Curettage der klinischen Wirksamkeit der Atmokausis

direct entgegengewirkt werden kann und sicher oft genug entgegengewirkt wird.

Verfasser würde sich im Interesse der von ihm vertretenen Methode zu besonderem Dank verpflichtet fühlen, wenn Küstner sich entschliessen würde, in seinem neuen Lehrbuche (Kurzes Lehrbuch der Gynaekologie, Jena, 1901, S. 153) nachfolgende Sätze in dem soeben dargelegten Sinne abzuändern: „In anderen (Fällen) bleibt die Ursache (der Blutungen) dunkel. Dann wird die Ausschabung so oft wiederholt, bis eventuell ihre Erfolglosigkeit energischere Verfahren indicirt. Unter diesen spielt die Atmokausis jetzt eine dominirende Rolle.“ Man könnte direkt sagen: Ist die Ursache der Blutungen dunkel, bleibt die Ausschabung erfolglos, so soll man letztere nicht planlos wiederholen, sondern die Atmokausis anwenden. Letztere ist eventuell mehrmals zu wiederholen, bevor man sich zur Hysterektomie entschliessen darf. Eine Wiederholung der Atmokausis darf jedoch nur stattfinden, wenn eine digitale Abtastung vorausgeschickt und speziell das Freisein der Tubenecken von polypösen Bildungen festgestellt oder erreicht ist.

Es ist möglich und beobachtet, dass in Folge des atrophischen Zustandes der Schleimhaut oberhalb des Orificium internum hier die Wirkung eine zu intensive wird, sodass bei nicht ganz sachverständiger Behandlung entweder hier eine Stenose zur Entwicklung gelangt, oder aber bei tieferer Einwirkung (zwecks Obliteration) die Heilung hier erfolgt, bevor das Cavum uteri weiter oben vollständig verödet ist. Bei richtiger Indicationsstellung, richtiger Technik und Nachbehandlung darf dergleichen natürlich nicht vorkommen. Es wird bei anderer Gelegenheit ausführlich darauf hingewiesen werden.

An dieser Stelle sei nur zur Erläuterung des Gesagten ein wichtiger Fall aus der Praxis Pfannenstiel's erwähnt: Die 29jährige Frau befand sich seit 7 Jahren in specialärztlicher Behandlung und wurde mehrfach ohne jeden Erfolg curettirt. Schliesslich wurde die Atmokausis gebraucht: 110°, 30″. Ein Vierteljahr Besserung, dann unausgesetzte Blutung und zuletzt aus vitaler Indication die Totalexstirpation. Lachmann, welcher den Fall publicirt, schreibt dazu: „Trotzdem mit Cervixschutz operirt worden war, fand sich eine straffe, narbige Stenose in der Gegend des inneren Muttermundes und eine vollkommene Schleimhautatrophie.“ Die anatomische Analyse des Falles wird in einer bezüglichen anatomischen Monographie ihren Platz finden. Hier nur einige klinische Bemerkungen.

Das „Trotzdem“ enthält eine Schlussfolgerung, welche unhaltbar ist.

Nach des Verfassers vollster wissenschaftlicher Ueberzeugung, welche auf ernsten, kritischen, klinischen, demnächst ausführlich mitzutheilenden Beobachtungen fusst, handelt es sich hier weniger, vielleicht gar nicht, um eine Wirkung der Atmokausis, denn vielmehr um eine solche der wiederholten Abrasio und der fortgesetzten, 7jährigen, specialärztlichen Behandlung, welche, da es sich um hartnäckige Blutungen handelte, ganz gewiss keine wenig eingreifende gewesen ist, wenn dieselbe auch sicher stets in der sachverständigsten und geschicktesten Hand sich befunden hat.

Jedenfalls hatten diese Umstände die Mucosa so gründlich vorbereitet, dass eine ganz geringfügige Einwirkung des Dampfes zur Vollendung der narbigen Umwandlung genügte.

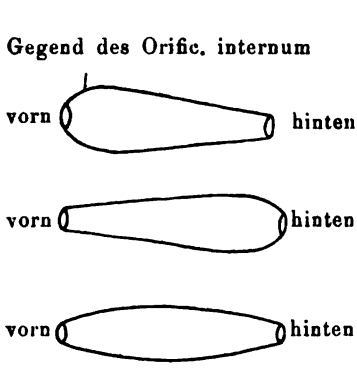
Es ist gewiss kein Zufall und ist sicher wie vorstehend zu deuten, wenn Hammerschlag (Sonderabdruck S. 4) folgendes berichtet: „Bei einer Patientin soll nach ihrer brieflichen Angabe eine Obliteration von anderer Seite angeblich festgestellt worden sein. Es ist dieselbe, die vor der Atmokausis von anderer Seite 8 mal vergeblich curettirt worden war.“ In diesem Falle bedeutet allerdings die Obliteration einen „Dauererfolg“, eine definitive Heilung.

In dem, in der ersten zusammenfassenden Darstellung unserer Methode (Centralblatt, 1878, No. 10) mitgetheilten Falle war ausschliesslich in Folge wiederholter Abrasio und langjähriger, specialistischer Behandlung eine erhebliche Strictur eingetreten, welche nicht auf das Orificium internum beschränkt blieb, sondern sich über den ganzen Cervicalkanal erstreckte. In der oben erwähnten anatomischen Monographie soll auch ein Uterus abgebildet werden, bei welchem die Schleimhaut in Folge localisirter Behandlung völlig atrophisch geworden war, sodass auch hier eine geringfügige Aetzwirkung zur Vernarbung geführt haben würde.

Alles dies blieb natürlich bei einer therapeutischen Methode nicht ohne Nachwirkung. Die eigenen, klinischen Beobachtungen in Danzig hatten dahin geführt, zunächst bei der instrumentellen Technik den sehr schwerwiegenden Umstand zu berücksichtigen, dass wohl in den allermeisten Fällen in den ersten Jahren die Atmokausis erst verwerthet werden würde, nachdem die Abrasio und langjährige, specialistische Behandlung mit ihren oben geschilderten Folgen vorausgegangen. Deshalb wurde ein möglichst dicker „Cervixschutz“ angeordnet und demselben eine solche Ge-

stalt gegeben, dass er kaum konisch anschwoll, sondern bald hinter seinem vorderen Ende den stärksten Umfang bekam.

Hierdurch wurde erreicht, dass der Schutz am Orificium internum am intensivsten wirkte, und gleichzeitig, dass das Instrument trotz des Cervixschutzes einigermaassen frei beweglich blieb, da der hintere Theil des Celluvertmantels an Umfang geringer war als der vordere, welcher bis über das Orificium internum reichte und hier gleichsam eine hypomochlionartige Stütze fand.



Bedauerlicher Weise folgte man Anfangs vielfach nicht den Intentionen des Verfassers. Es kamen fortwährend Reclamationen, man möge doch den Cervixschutz nach vorn konischer und überhaupt dünner gestalten (s. Abbild. 2 u. 3). In den ersten Jahren der Entwicklung der Methode musste dies, soweit es möglich wurde, verhindert werden, in den letzten Jahren hat diese Frage mehr und mehr an Aktualität verloren, weil eben der einmaligen, erfolglosen Abrasio jetzt meist bald die Atmokausis folgte.

Die Rücksichtnahme auf die vorstehend berührten, anatomischen Verhältnisse bildete auch den Hauptgrund dafür, dass die Celluvertansätze möglichst stark (bis in maximo Fingerstärke) angeordnet wurden.

Eine relativ seltene Ausnahme in der Klinik der Atmokausis muss hier erwähnt werden. Es betrifft jene Fälle, bei welchen der Atmokausis später noch eine Curettage oder eine Zestokausis oder ihre Combination folgt.

Hat man zum Ausschlusse der Malignität eine Abrasio explorativa vorgenommen, fand man bei den Probezügen nur atrophische Schleimhaut, so wird man wohl in der Mehrzahl der Fälle von einer wirklich gründlichen Entfernung der Mucosa absehen dürfen. Man wird dann, wenn die Contractilität des Uterus eine gute ist, wohl auch in den meisten Fällen einen schönen Dauererfolg erzielen.

Bleibt der Erfolg aus, trotzdem sich der Uterus gut contrahirte, so darf man ohne Weiteres schliessen, dass polypöse Bildungen am Fundus oder in den Tubenecken vorhanden sind. Dergleichen wird sich bei digitaler Abtastung vermeiden lassen

können, wenngleich extrem seltene Fälle bekannt geworden sind, bei welchen auch diese versagte (Menge).

Man wird also in solchen Fällen keineswegs die Atmokausis wiederholen dürfen, ohne dass man zuvor digital abgetastet und gleichzeitig mit der Curette die Tubenecken speciell ausgeräumt hat (Löhlein's Tubeneckenlöffel!).

Es muss hier ganz entschieden davor gewarnt werden, in solchen Fällen kritiklos die Atmokausis zu wiederholen, denn man erzielt keinen Erfolg, muss die Totalexstirpation vornehmen und discreditirt die Methode.

Wichtige eigene Beobachtungen, welche bei anderer Gelegenheit demnächst ausführlich beschrieben werden, bilden die Grundlage für alle diese Ausführungen.

Gelingt es, aus den Tubenecken hyperplastische Schleimhaut zu entfernen, so muss zunächst die betreffende Ecke des Cavum isolirt mit dem bis zur Spitze mit Gummidrain versehenen Zestokauter geätzt werden. Hat die vorhergegangene Atmokausis auf die übrige Mucosa ausreichend eingewirkt, so ist die Behandlung abgeschlossen, wie in einem unserer Fälle. Treten trotzdem noch reichliche Menorrhagien ein, so wiederhole man prophylaktisch vor der zu erwartenden Menstruation. Man wird dann, bei sonst vorschriftsmässigen Verhältnissen, einen guten Erfolg erzielen.

Wir haben hier also die complementäre Combination von Curettage - Atmokausis — Zestokausis - Atmokausis! — Man sieht, welche wichtigen, ausschlaggebenden Aufgaben die Zestokausis in derartigen, allerdings seltenen Fällen zu erfüllen hat. Man darf direct sagen, dass die Zestokausis in derartigen Fällen eine Lücke ausfüllt. Dass sie hinsichtlich localisirender Wirkung den gebräuchlichen Aetzmitteln in solchen Fällen und überhaupt, überlegen ist, bedarf keiner Begründung! — Jedenfalls bildete in unserem Falle die Zestokausis einen höchst willkommenen Ersatz für die Hysterektomia imminens.

Hier handelte es sich um partielle Abrasio, welche der Atmokausis folgen musste. Aus der eigenen Praxis können wir jedoch auch 5 Fälle anführen, in welchen die Abrasio mucosae totalis curativa mit Erfolg der Atmokausis nach Regeneration der Schleimhaut nachgeschickt wurde. Diese Verhältnisse wurden schon im Centralblatt (1901, No. 16) flüchtig erwähnt.

In allen 5 Fällen handelte es sich um postpuerperale Subinvolution mit weichem Parenchym des Uterus. Secale-Therapie versagte vollkommen.

Theils wegen der starken Blutungen, theils wegen der wenig widerstandsfähigen Beschaffenheit des Uterus, welche der palpirenden Hand deutlich erkennbar war, wurde nach sorgfältiger, digitaler Abtastung, welche das Freisein des Cavum von polypösen Bildungen, spec. Placentarpolypen, ergab, zunächst die Atmokausis angewandt. Die consecutive Involution war eine gute, die Blutstillung eine momentane. Als jedoch nach $3^1/_2$ Wochen wiederum eine starke Blutung begann, wurde sofort bei wesentlich verkleinertem Uterus und fester Beschaffenheit der Wandung eine ausgiebige Abrasio vorgenommen. Sie brachte volle Genesung. Die aus der anatomischen Beschaffenheit des Uterus anfänglich sich ergebenden Gefahren der Curettage waren durch die Atmokausis bereits vermindert, resp. völlig beseitigt worden. Auch das wird noch im Einzelnen beschrieben werden.

Schliesslich muss hier noch eines klinischen Momentes gedacht werden, welches zwar keine kunstgerecht geübte Atmokausis betrifft, wohl aber anatomische Verhältnisse berührt, denen man sich in der Praxis nicht ganz zu entziehen vermag. Es kann vorkommen — 2 eigene Fälle! — dass man Blutungen bekämpfen muss, während der Uterus durch einseitig contrahirte, völlig reactionslose Adnexstränge (Menstruation als fieberlos festgestellt, intravaginale Belastung zur Prüfung der Reactionslosigkeit vorausgeschickt) eine Schräglagerung eingenommen hat. Führt man in solchen Fällen ein mit Jodtinctur getränktes Wattestäbchen ein, so verzieht sich der Uterus schon bei dieser immerhin mässigen Contraction ganz nach der kranken Seite. Die von Stoeckel publizirten und die vom Verfasser in der anatomischen Monographie zur Atmokausis zu beschreibenden Uteri erläutern diese besonderen Verhältnisse klar.

In derartigen Fällen wird man nun auf verschiedene Weise vorgehen können. Entweder curettirt man zuvor die den verkürzten Adnexen anliegende Tubenecke, so dass nach Entfernung der Schleimhaut der Dampf besser eindringt, oder man behandelt, um ganz sicher zu gehen, zunächst nach der Abrasio isolirt mit dem Zestokauter und lässt dann die Atmokausis unmittelbar folgen.

In diesen speciellen Fällen dürfte es jedoch nicht rathsam sein — pathologische Adnexe! — wie oben bei den Polypen in den Tubenecken vorzugehen, d. h. die Zestokausis der Atmokausis folgen zu lassen; sondern man muss unbedingt Sorge tragen, dass nach erledigter Atmokausis das Cavum

absolut in Ruhe gelassen wird, damit nicht etwa Exacerbationen in den Adnexen sich ereignen.

Solche Exacerbationen scheinbar völlig indifferenter Adnexveränderungen, sie sind in allen Stadien bei der Atmokausis zur Beobachtung gelangt. Sie werden jedenfalls noch leichter hervorgerufen, wenn man bei der succulenten Beschaffenheit der Gewebe post Atmokausin viel an denselben rührt.

Hat man die präliminare, localisirte Zestokausis der betreffenden Tubenecke aus Unkenntniss der Verhältnisse unterlassen, so warte man jedenfalls bis zur völligen Regeneration der Schleimhaut, oder, bei stärkerer Einwirkung, bis zum Rückgange der Reaction und mehrere Tage bis nach dem Schorfabgange ab. Man kann dann, wenn nöthig, ohne ernstliche Gefahren mit steriler Jodoformgaze dilatiren, nachdem zuvor die Schleimhaut durch Irrigation mit 1 pCt. Wasserstoffsuperoxyd gründlich von den noch anhaftenden, nekrotischen Fetzen, von Schleim und Eiter, gereinigt worden ist.

Keinesfalls jedoch darf man — das ist der wichtigste Kernpunkt vorstehender Erörterungen! — in solchen Fällen eine Obliteration erstreben, d. h. das Cavum zur Verödung bringen wollen, ohne zuvor die betreffende Tubenecke einer gründlichen Abrasio und Zestokausis unterworfen zu haben! —

Allen solchen Eventualitäten kann man selbstverständlich aus dem Wege gehen, wenn man es sich ein für alle Mal zur Regel und diese Regel zum integrirenden Bestandtheil unserer typischen, gynaekologischen Heilmethode macht: vor jeder Atmokausis digital abzutasten und probeweise zu curettiren.

Der Kenner der Litteratur weiss, dass Verfasser Aehnliches und Gleiches erstrebte und empfahl. Allein, keine Regel ohne Ausnahme. Man begegnet zwischendurch in der Privatpraxis dem besten Vorsatze widrigen, die energischsten Entschlüsse hemmenden Verhältnissen, welchem selbst der Charaktervollste nicht ganz sich zu entziehen vermag. Deshalb wird es nicht überflüssig erscheinen, die oben berührten, der pulsirenden Praxis entlehnten, klinischen Situationen für die Praxis kritisch besprochen zu haben.

Noch einige Worte über die bei der intrauterinen Dampfbehandlung wirksamen Heilfaktoren.

Es handelt sich im Wesentlichen natürlich um Verbrennungsvorgänge. „Es ist doch immer nur eine Hitzewirkung", sagte Olshausen sehr richtig bei Gelegenheit der Discussion

über Atmokausis in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie (Zeitschrift, Bd. XLII, S. 377). „Ich sehe deshalb auch keinen principiellen Unterschied zwischen Atmo- und Zestokausis."

Man könnte ja mit dieser, jedem rite ausgebildeten Arzte ohne weiteres verständlichen Erklärung die Angelegenheit für erledigt halten. Allein, es dürfte dennoch lohnen, genauer zu analysiren.

Es muss grundsätzlich unterschieden werden:

1. eine unmittelbare Einwirkung.

Diese zerfällt in:

α) die Hitzewirkung als irritirendes Moment für die Muscularis uteri,

β) die Hitzewirkung als kaustisches Moment für die Mucosa, in höheren Graden auch für die Muscularis,

γ) die resorptive Wirkung des von den angrenzenden Geweben ungemein schnell aufgesogenen Condenswassers. Sie fällt im Wesentlichen mit α) zusammen. Zu berücksichtigen ist auch die strahlende Hitze, soweit Metalltheile in den Uterus gelangen.

Das irritirende Moment stellt einen Heilfaktor dar, welcher die „Kausis" nicht zur unbedingten Voraussetzung hat.

Das kaustische Moment dagegen ist ohne gleichzeitige Entfaltung des irritirenden Momentes undenkbar.

2. Die mittelbare Einwirkung äussert sich

α) durch protrahirte, andauernde Muskelcontractur mit ihren Folgen (Involution),

β) durch den starken consecutiven Fluor, welcher eine „Umstimmung" des Gewebes hervorruft und Infectionskeime eliminirt,

γ) durch den unter dem Brandschorf sich bildenden Granulationswall, welcher den Organismus gegen Invasion von Krankheitserregern schützt,

δ) durch starke Blutzufuhr zum Uterus im Stadium der Reaction; schliesslich

ε) durch consecutive Succulenz in den Adnexen und Parametrien. — Diese letztere Wirkungsweise soll nur als zufällige und als eine Ausnahme hier registrirt werden, weil die klinisch thatsächlich beobachtete, günstige Beeinflussung entzündlicher Reizzustände in der Umgebung des Uterus durch die Atmokausis eine regelwidrige Anwendungsweise der letzteren zur Voraus-

setzung hat. Eine regelwidrige Anwendungsweise muss jedoch für die folgenden Erörterungen ausgeschaltet werden, wenn sie auch zunächst nicht völlig vernachlässigt werden durfte.

1. α) Die Hitzewirkung der Atmokausis als irritirendes Moment für die Muscularis uteri kommt in allen jenen Fällen zu Stande, in welchen wegen der kurzen Dauer der Anwendung von einer Kausis nicht füglich gesprochen werden darf; also bei allen jenen Fällen, bei welchen, nach der Dauer der Einwirkung von wenigen Secunden, bei jugendlichen Frauen mit muskelkräftigem Uterus, eine feste und andauernde Contraction eintritt, durch welche die zunächst erstrebte Blutstillung und die Fernwirkung der Involution erreicht wird.

Hierher gehören namentlich eine Anzahl von Fällen von Blutungen nach Abortus, welche vom Verfasser mehrfach publicirt wurden (Therapeut. Monatshefte, Centralblatt, Volkmann-sche Sammlung).

Eine Sonderstellung nimmt die kurzdauernde Zestokausis (115°) bei Endometritis dysmenorrhoica bei Virgines, Nulliparae ein. Hier handelt es sich weniger oder gar nicht um einen Muskelreiz, sondern vielmehr um eine ganz minimale Contactätzung der Schleimhautoberfläche. Diese Sonderstellung wird bedingt durch die experimentell festgestellte, dem Dampf überlegene, intensivere Wirkung des Metallcontacts.

In den ersten Fällen ist der Zweck erst erreicht, wenn die Contraction eingetreten ist; für den strömenden Dampf ist jedoch die Zeitdauer für die Entfaltung einer bemerkbaren, kaustischen Wirkung nicht ausreichend. Das ist anatomisch festgelegt.

In den letzteren Fällen ist die Contraction überhaupt gar nicht beabsichtigt. Der Zestokauter wird entfernt, sobald er in Berührung mit der Mucosa gekommen ist. Diese kurze Zeitdauer war jedoch ausreichend, eine anaesthesirende Wirkung auf die Mucosa auszuüben; wahrscheinlich, indem durch ganz oberflächliche Kausis in den nervösen Leitungsbahnen minimale Veränderungen (Gerinnungen u. dgl.) Platz greifen. Das ist eine klinische Thatsache; sie soll Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

Für die Atmokausis konnte bereits eine ausreichende Beweisführung klinisch und anatomisch geliefert werden, indem durch Probezüge mit der Curette die völlige Intactheit der Schleimhaut post Atmokausin festgestellt wurde.

β) Die Hitzewirkung als kaustisches Moment für die Mucosa und in höheren Graden auch für das Myometrium bedarf

keiner besonderen Erläuterung. Ebenso erscheint es selbstverständlich, dass die kaustische Wirkung ohne irritirende, (Muskelreiz) undenkbar ist. Nur wird man dabei in Erwägung zu ziehen haben, dass das irritirende Moment desto energischer in Erscheinung tritt, je mehr sich die kaustische Wirkung der Muscularis nähert.

Das kann man in vereinzelten klinischen Fällen mit der Sicherheit eines Experimentes beobachten und feststellen. Es kommen zwischendurch Fälle vor, bei welchen zunächst keinerlei Contraction eintritt; der Uterus verändert weder Form noch Grösse, der Atmokauter bleibt frei beweglich im Cavum, sodass man an einen Misserfolg denken möchte. Dann plötzlich zieht sich der Uterus zusammen, die Frau reagirt deutlich darauf, ohne freilich wirklichen oder nennenswerthen Schmerz zu empfinden oder zu klagen.

Sie fühlt jedenfalls sofort, dass plötzlich eine Aenderung vorgeht, und wird etwas unruhig. Fühlt man dann nach, so hat sich der Uterus plötzlich fest um den Katheter contrahirt, sodass letzterer in seinen Bewegungen gehemmt wird. Hatte man die Hand dauernd zur Ueberwachung am Uterus liegen, so kann man den Eintritt der Contraction sofort wahrnehmen. Die nicht narcotisirte Frau fühlt den Moment sehr deutlich, wenngleich die Schmerzempfindung, wie gesagt, dabei zuweilen recht geringfügig ist.

Schon aus diesem Grunde sollte man die Narcose unterlassen. Die Contraction, resp. die geringe Schmerzempfindung zeigt an, dass die kaustische Wirkung sich der Muscularis genähert, resp. letztere erreicht hat.

Es dürfte kaum auffallend sein, dass in diesen Fällen die Schmerzempfindung eine wesentlich geringere ist, als wenn zuvor die Curettage ausgeführt ist. In letzteren Fällen trifft der überhitzte Dampf auf die blossliegenden Nerven und verursacht sofort energische Contraction, falls die Contractilität überhaupt vorhanden ist, in den anderen Fällen schreitet die kaustische Wirkung langsam gegen die stärkeren Nervenbahnen der Muscularis vor.

In früheren Zeiten nutzte man neben der kaustischen Wirkung der Aetzmittel stets unbewusst auch die styptische Wirkungsweise derselben aus, welch' letztere dann eben vielfach als Muskelcontractur, i. e. Involution, definirt werden musste.

γ) Die resorptive Wirkung muss sowohl bei der Atmokausis, als auch bei der Zestokausis berücksichtigt werden. Bei

ersterer ist es das Eindringen des Dampfes, resp. des Condenswassers, bei letzterer die Fortleitung der strahlenden Hitze durch das getroffene Gewebe. Die resorptive Wirkung beider Methoden fällt selbstverständlich vielfach mit den anderen Factoren zusammen. Dennoch rechtfertigt sich ihre gesonderte Berücksichtigung.

Denn es ist nicht richtig anzunehmen, wie es wohl geschah, dass durch die Atmokausis das Gewebe functionsunfähig gemacht wird. Das oberflächliche Gewebe wird zerstört, die angrenzenden Gewebsschichten werden jedoch direct angeregt, ihre Vitalität wird gesteigert. Der beste Beweis ist die prima intentio ausgedehnter, mit Atmokausis behandelter Gewebsflächen und der mächtige Granulationswall mit dem stark vermehrten und vergrösserten Capillarnetz.

Man muss sich diese Vorgänge so vorstellen, dass das angrenzende Gewebe in Verhältnisse versetzt wird, wie beim reaktiven Fieber, wenn die Natur den Kampf gegen bacterielle Invasion aufnimmt. Die Temperatur des vom Gewebe schnell aufgesogenen Condenswassers oder die das Gewebe durchdringende, strahlende Hitze wird selbstverständlich in wenigen Augenblicken eine der Fiebertemperatur gleiche. Das bedarf hier keiner Begründung. Es darf als ganz ausgeschlossen gelten, dass die Temperatur des niedergeschlagenen Wassers noch innerhalb der Gewebe nekrotisirende, coagulirende Grade behält. Das konnte Verfasser in Hunderten von mikroskopischen Präparaten beweisen. Die Coagulationen sassen stets unmittelbar unterhalb des Brandschorfes, niemals entfernt davon im Gewebe. Die Thrombosen bei protrahirter Anwendung sprechen nicht dagegen.

2. Die mittelbare Einwirkung äussert sich:

α) Durch länger andauernde Muskelcontractur, welche dann naturgemäss zu einer mehr oder weniger vollständigen Involution des Uterus führt. Diese Wirkung wird also in solchen Fällen am meisten in Erscheinung treten, bei welchen eine Subinvolution des Uterus oder eine der Subinvolution klinisch nicht selten gleichwerthige Atonie eines ausgebluteten Uterus vorliegt. Diese Verhältnisse werden in der „Klinik der Atmokausis“ näher erörtert werden.

β) Der starke, der Atmokausis in der reactiven Zeitperiode der Heilung folgende Fluor ist neben der Muskelcontractur zweifellos als der wichtigste Heilfactor des Verfahrens anzusehen. Verfasser darf auf Grund mehrjähriger und sorgfältiger, klinischer

Beobachtung direkt sagen: „Je reichlicher der transsudative Fluor in der reactiven Zeitperiode der Heilung post Atmokausin, desto günstiger voraussichtlich der definitive, klinische Erfolg.

Allerdings muss man auch hier, wie in allen diesen Fällen, die Einschränkung beherzigen, dass vielleicht eine ausserhalb des Uterus liegende Ursache der Blutungen später von Neuem solche anzuregen vermag. Im Allgemeinen jedoch darf man obigen Satz als gültigen Lehrsatz niederschreiben. Eine einzige, bisher bekannte Ausnahme von der Regel bilden die völlig ausgebluteten Uteri sehr jugendlicher, haemophiler Mädchen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass in diesem transsudativen Fluor, welcher bald trüb-wässerig, bald etwas blutig gefärbt, bald ganz dünnflüssig ist, mit in erster Linie jenes therapeutische Moment zu suchen ist, welches zu einer „Umstimmung“ des Gewebes führt. Es ist sicher, dass eine so reichliche und tagelang andauernde Transsudation auf die Ernährung und die Function der Muscularis, auch auf die anatomische Structur und Function der Mucosa, überhaupt auf den „Tonus“ der Gewebe einen nachhaltigen, ausnahmslos günstigen Einfluss ausüben wird.

Die „Umstimmung“ des Gewebes wurde schon in den Lehrbüchern des 18. Jahrhunderts als Nebenwirkung der Kaustika hervorgehoben, sie wurde auch vom Verfasser mehrfach erwähnt und besonders von O. Schaeffer betont.

Man darf diese „Umstimmung“ wohl als eine natürliche Folge der Muskelcontraction und Transsudation (Fluor) definiren, ohne dass man Gefahr läuft, sich in Mystik zu verlieren.

Ganz sicher spielt der Fluor eine erhebliche klinische Rolle auch bezüglich der Desinfection des Cavum uteri. Denn durch ihn werden die Infectionsträger und Infectionserreger auf mechanische Weise nach aussen befördert, fortgeschwemmt.

γ) Dass der unter dem Brandschorf sich bildende Granulationswall eine ganz erhebliche, wohl absolute Sicherung des Organismus gegen nachträgliche Infection von aussen her oder von Seiten der durch die Atmokausis hervorgerufenen, nekrotischen Schorfe abgiebt, ist längst erwiesen. Es war desshalb in diesem speciellen Falle wissenschaftlich unrichtig, wenn die Anwesenheit der nekrotischen Schorfe im Cavum uteri von Einzelnen als Grund gegen die therapeutische Verwerthbarkeit der Methoden geltend gemacht wurde. Jedenfalls steht soviel

klinisch und anatomisch fest, dass der Granulationswall bereits ausreichend fest zur Entwicklung gelangt ist, bevor überhaupt die Nekrose schädliche Wirkung auszuüben vermag.

In ganz leichten Fällen kommt es nicht zu demarkirenden Processen. In diesen Fällen wird dann die absolute Integrität der Cervicalschleimhaut, welche ja durch unsere Methode und Technik garantirt wird, und ihre Mucinproduction dazu beitragen, dass der oberflächliche Detritus im Cavum uteri vor Infection von Aussen bewahrt bleibt.

δ) Die starke Blutzufuhr zum Uterus und ε) die Succulenz des Parenchyms und der Umgebung des Uterus wirken zweifellos im günstigen Sinne mit zur Beschleunigung der Regeneration, resp. zur Hebung der Activität aller in Frage kommenden Gewebe.

Die physiologische Werthigkeit und die kritische Prüfung aller bei der Atmokausis und Zestokausis zu berücksichtigenden Heilfactoren zeigen zur Evidenz, dass es sich um Verfahren handelt, welche in hohem Grade Anspruch darauf erheben dürfen zu den eo ipso rationellen, therapeutischen Heilmethoden allezeit gerechnet zu werden. Allein: „Am schwersten zu beweisen ist oft das Evidente“ (Pascal).

XXXI.

Beitrag zur Behandlung der puerperalen Sepsis[1]).

Von

Dr. REIDHAAR,

Basel.

Dank der epochemachenden Errungenschaften von Semmelweiss, Koch und anderen Forschern und der daraus hervorgegangenen Vervollkommnung der Antisepsis ist die Prophylaxis des Puerperalfiebers auf eine nie geahnte Höhe gelangt und in Folge dessen die Mortalität im Wochenbett die letzten 30 Jahre namentlich bedeutend zurückgegangen, die Therapie der puerperalen Infektionen dagegen ist auf einer verhältnissmässig niedrigen Stufe stehen geblieben.

---

[1]) Nach einem in der medic. Gesellschaft zu Basel im Mai d. J. gehaltenen Vortrage.

Wie bei der Diphtherie, so heilten auch hier die leichten Fälle spontan, während man den schwereren im allgemeinen machtlos gegenüberstand.

Bis vor kurzem beschränkte sich die Therapie der puerperalen Sepsis, abgesehen von chirurgischen Eingriffen bei localisirten Processen auf roborirende Diät und ganz besonders auf Darreichung grosser Dosen Alkohols in jeglicher Form.

Wenn bei dieser Behandlung nun auch hie und da ein schwerer Fall durchkam, so ging doch eine erdrückende Mehrzahl dabei zu Grunde.

Es wurde daher allgemein begrüsst, als Marmoreck mit seiner Serumtherapie und Credé mit seinen Silberpräparaten der Heilung von Sepsis eine neue Perspective eröffneten. Der erstere, ermuthigt durch seine günstigen Resultate bei Thierversuchen, empfahl das Streptokokkenserum zur subcutanen Injektion bei Streptokokkeninfektion, der letztere machte vor einigen Jahren auf die mit Unguent. Collargoli[1]) (Argent. colloidale) und in neuester Zeit mittelst intravenösen Injektionen von Collargol erzielten überaus günstigen Resultate aufmerksam, indem er das Mittel als ein Specificum gegen septische Erkrankungen bezeichnet und zugleich bedauert, dass von anderer Seite einschlägige therapeutische Versuche so spärlich veröffentlicht sind.

Seitdem Credé auf dem 12. internationalen medicinischen Congress zu Moskau 1897 zum ersten Mal auf die mit Collargol erzielten Resultate aufmerksam gemacht, ist das Mittel von anderer bei allen möglichen Formen von localen und allgemeinen septischen Erkrankungen ausserhalb des Wochenbettes versucht worden und stimmen die Ergebnisse im allgemeinen mit den von Credé gemachten Angaben überein.

Ich unterlasse es hier, auf die diesbezügliche Litteratur weiter einzugehen. Eine Zusammenstellung von einer Reihe interessanter Beobachtungen auf diesem Gebiete giebt Woretzky[2]) in den therapeutischen Monatsheften, Februar 1900, wo er zugleich über 5 von ihm selbst mit evidentem Erfolg behandelte Fälle von Sepsis referirt.

Ueber Behandlung von puerperaler Sepsis dagegen liegen nur vereinzelte Beobachtungen vor, die ich, so weit mir dieselben zugänglich waren, in Kürze hier anführen möchte.

---

[1]) Credé, Klin. therap. Wochenschr. 1898.
[2]) Die med. Woche. 1901. No. 21, 22.

1. Peters[1]) allgemeine Sepsis nach manueller Placentarlösung mit schwerer Blutung und Collapserscheinungen. Nach zwei Einreibungen von je 3 g Ung. colloid. Temperaturabfall und Besserung des Allgemeinbefindens. Eine nachträglich aufgetretene Phlegmasia alba dolens wurde durch drei Einreibungen ebenfalls günstig beeinflusst. Im ganzen wurden 27 g Silbersalbe verbraucht.

2. Jones[2]) erzielte bei einem Fall von Puerperalfieber nach Placentarlösung völlige Heilung, wobei der locale Process (Parametritis) rasch gebessert wurde.

3. Heinsheimer[3]): Am 4. Tage nach Placentarlösung durch die Hebamme wegen colossaler Blutung bei Temperatur 40,5 und Puls 180 bei starker Schwäche und hochgradiger Benommenhei Einleitung der Silbertherapie nach Credé, wobei fast unmittelbar auf die erste Einreibung von 3 g Ung. argent. coll. eine Wendung im Befinden der Schwerkranken eintrat, welche sich nach der dritten Einreibung durch bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, Abfall des Fiebers und der Pulsfrequenz bemerkbar machte und nach der 4. zur Reconvaleszenz führte.

4. Woyer[4]) hat 3 Fälle von puerperaler Sepsis mit Ung. Credé behandelt und bei denselben eclatante Erfolge erzielt.

Fall I. Bei einer Primipara am 4. Tage nach manueller Placentar lösung übelriechende Lochien, Druckempfindlichkeit der Gebärmutter, Schüttelfröste und Abends Temperatur 40,2. Am 9. Tage bei Temperatur von 40,5 und Puls von 140 bei zunehmender Benommenheit Einleitung der Salbentherapie. Nach der 3. Einreibung Morgentemperatur 38,7, Puls besser, Sensorium freier. Nach der 5. Einreibung weiterer Temperaturabfall und Besserung des Pulses sowie des Allgemeinbefindens. Am 25. Tage post partum konnte Pat. das Bett verlassen.

Fall II. Auf eine Placentarlösung nach Abort im 4. Monat bei schon eingetretener Temperatursteigerung auf 38,5 folgte ein Schüttelfrost und während der nächsten Tage bei Chininbehandlung und Ausspülungen beständig hohe Temperaturen von 39—39,6 bis am 14. Tage bei zunehmender Prostration und benommenem Sensorium mit der Credé'schen Schmierkur begonnen wurde. Schon nach der dritten Einreibung Abfall der Temperatur, welche im Laufe der nächsten Woche zur Norm herunterstieg.

Fall III. Bei einer 28jährigen IIpara, bei welcher wegen starker Blutung nach normaler Geburt die Placenta manuell gelöst worden war, stieg am 5. Tage nach einem Schüttelfrost die Temperatur auf 40,3. Vom 8. Tage an wurde bei Temperatur von 39,2, kleinem Pulse (144) und übelriechendem Lochialfluss in 10stündigen Intervallen je 3 g Ung. coll. eingerieben. Nach der 5. Einreibung Zurückgehen der Temperatur, Puls langsamer und kräftiger.

---

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. 1899. No. 10.
[2]) Obstetrics New York. 1899. Bd. 1. No. 2.
[3]) Allg. med. Centralzeitung. 1900. No. 49.
[4]) Münch. med. Wochenschr. No. 42. 1901.

Nach der 7. Einreibung Temperatur 38,8 und keine Schüttelfröste mehr. In der 3. Woche post partum Temperatur normal.

5. Goldmann[1]) erzielte bei einer puerperalen Sepsis (Temperatur 40, Puls 136) mit 24 g Ung. Credé innerhalb 5 Tagen Heilung, wobei schon nach der ersten Einreibung die Pat. sich viel wohler fühlte.

6. Geiringer[2]) hatte bei einem schweren Falle von Puerperalfieber prompten Erfolg. Am 11. Tage nach Ausbruch der Krankheit wurden 3 g, Tags darauf 5 g, dann noch 4 Tage je 3 g eingerieben. Schon nach 8 g zeigte sich auffallende Besserung, die immer mehr zunahm.

Ein in neuester Zeit von mir beobachteter Fall von puerperaler Sepsis mit Ausgang in Genesung bietet in verschiedener Beziehung practisches Interesse insbesondere, da die beiden oben erwähnten Mittel [Streptokokkenserum und Collargol Credé[4])] nach einander zur Anwendung kamen, wobei man sich an Hand der Fieberkurve von dem Nutzen des einen und der Werthlosigkeit des anderen überzeugen konnte. Ich erlaube mir daher den Fall hier mitzutheilen und lasse die Krankengeschichte, soweit dieselbe zur Beurtheilung desselben nothwendig, in Kürze folgen.

Am 15. December vorigen Jahres, Abends 8 Uhr, wurde ich zu der 21 Jahre alten, II para Frau V. gerufen, da laut Aussage der Hebamme die am Mittag kräftig eingetretenen Wehen nachgelassen hätten und der Muttermund sich nicht erweitern wollte. Bei der Untersuchung fand ich denselben 5 frankenstückgross, den Kopf vorliegend, die kindlichen Herztöne regelmässig 130. Ich wartete einige Wehen ab, und nachdem ich mich von der Wirkungslosigkeit derselben überzeugt, entschloss ich mich, die Cervix mittelst Metreurynters zu erweitern resp. eine kräftigere Wehenthätigkeit anzuregen. Während ich mich nun mit der Sterilisation der Instrumente befasste, traten ohne weiteres Dazuthun kräftige Wehen ein, die sich regelmässig wiederholten. Der Uterus erweiterte sich und nach ca. einer halben Stunde kam die Geburt eines normal entwickelten Kindes zu Stande. Bald darauf trat eine heftige Blutung auf, welche sich nach kürzeren Intervallen wiederholte. Als die Frau in Folge des starken Blutverlustes äusserst schwach geworden war und die Placenta mittelst des Credé'schen Handgriffs nicht entfernt werden konnte, löste ich dieselbe nach gründlicher Desinfektion der äusseren Geschlechtstheile mit Seife, Alkohol und Sublimat manuell in Chloroformnarkose, worauf die Blutung sistirte. Ein kleiner Dammriss wurde mit zwei Suturen vereinigt. Wegen der hochgradigen Anaemie, bei welcher der Puls zeitweise nicht gefühlt werden konnte, machte ich eine Kochsalzinjektion ins Rectum, nach welcher sich die Frau dann allmählich wieder erholte.

Am anderen Morgen (16. December) war das Befinden ein relativ gutes, nur stellten sich Nachwehen ein, welche beinahe unerträglich wurden, sowie auch häufiges Erbrechen. Abends Temperatur 38,2. Puls 100. Eisblase auf

[1]) Centralblatt für die gesammte Therapie. 19. H. 10. 1901.
[2]) Wien. med. Presse. 1902. No. 8.

den Leib und Opiumsuppositorien konnten nur vorübergehend Erleichterung verschaffen. Die Nacht verlief sehr unruhig.

17. 12., Morgens, Temp. 39,5. Allgemeinbefinden ziemlich gut. Schwarzthee, Milch, Cognac mit Wasser, löffelweise gereicht, wurden nach grösseren Intervallen wieder erbrochen. Temperatur Abends nach leichtem Frösteln 40,1. Puls 130—140, flatternd. Die wehenartigen Schmerzen hatten nachgelassen und konnte eine schmerzhafte Stelle nirgends nachgewiesen werden. Der Dammriss zeigte keine Spuren von Belag. Es handelt sich somit um eine allgemeine Sepsis, welche sich aus einer Endometritis entwickelt hatte, da ausser übelriechendem Ausfluss keinerlei Veränderungen nachzuweisen waren. Ich fragte mich nun, was weiter geschehen solle. Ueber die Wirkung des Streptokokkenserums hatte ich selbst keine Erfahrung, die Erfahrungen anderer jedoch, soweit sie mir aus der Litteratur bekannt sind, waren bisher nicht sehr ermuthigend, und die Credé'sche Collargolsalbe hatte mich vor einigen Jahren bei Behandlung einer nach Diphtheritis aufgetretenen Sepsis im Stiche gelassen, so dass ich zu diesem Mittel auch kein besonderes Zutrauen hatte. Ich beschränkte mich daher auf eine symptomatische Behandlung, d. h. lediglich auf Darreichung flüssiger Nahrung.

Am 18. 12., Morgens, Temperatur 37,1. Puls 120. Ausser Cognac mit Wasser wird alles erbrochen. Consultation mit Herrn Prof. Gönner, auf dessen Vorschlag hin noch am gleichen Tage zwei subkutane Injektionen von Anti-Streptokokkenserum und eine Scheidenspülung vorgenommen wurden. In der Nacht zweistündiger Schüttelfrost. Temp. 40,8. Puls 130—160.

Am 19. 12., Morgens, Temperatur 26,1. Puls 130. Dritte Injektion von Streptokokkenserum und Infus. dig. 1,0 : 100,0 3 mal täglich 15 Gramm. Da jegliche Nahrung, wenn auch nur löffelweise gereicht, von Zeit zu Zeit wieder erbrochen wurde, wird Patientin alle drei Stunden künstlich ernährt. Nachmittags Schüttelfrost während $2^1/_2$ Stunden. Abends Temperatur 40,2.

20. 12., Morgens, Temperatur 39,5. Den ganzen Nachmittag über ist Patientin in hohem Grade aufgeregt und delirirt beständig. Abends 5 Uhr Consultation mit Herrn Prof. von Herff. Auf seine Verordnung hin wird am gleichen Abend eine intravenöse Injektion von 10 Gramm einer 1 proc. Collargollösung in die Vena cephalica des linken Arms gemacht, alle 3 Stunden eine Campherinjektion und statt Digitalis Strychnin, 0,002 2 mal täglich subcutan applicirt. Alkohol wird ganz weggelassen und nur Milch gereicht. Schon in derselben Nacht wird die Nahrung besser vertragen, das Brechen hört auf und ein Schüttelfrost, welcher um Mitternacht einsetzte, dauerte nur $^1/_2$ Stunde.

21. 12. Temperatur Morgens 37, Abends 38,8. Patientin ist ruhig und phantasirt nicht mehr. Sie verträgt die Milch (ca. $1^1/_2$ Liter pro die) sehr gut, bekommt 2 Strychnin- und eine Collargolinjektion. Abends 20 Gramm Frangulaelixir.

22. 12. verläuft ohne Störung. Morgens spontane Stuhlentleerung. Pat. bekommt eine Collargolinjektion und in der Nacht wegen aussetzenden Pulses Strychnin.

23. 12. Urin, Blut- und Vaginalsekret werden einer Prüfung unterzogen. Der Urin war frei von Eiweiss, die von Herrn Dr. Sauerbeck (pathologisches Institut) vorgenommene bakteriologische Untersuchung von Blut und Vaginalschleim ergab folgendes Resultat:

1. Blut. Nach Ueberstreichung von Diphtherieserumplatten und 24 stündiger Bebrütung fanden sich zahlreiche feinste, eben makroskopisch sichtbare Kolonien, mikroskopisch typischer Streptok. brevis, nach Abimpfung auf Agar typische Streptokokkenreinkulturen.

2. Aus dem Scheidensekret konnte nur Proteus erhalten werden. Am gleichen Tage noch intravenöse Injektion von Collargol. Abends Temperaturabfall auf 37,8.

24. 12. Wegen relativ niedriger Temperatur wird keine Injektion gemacht.

25. 12. Plötzlich wieder eine Morgentemperatur von 39,8 daher Vormittags und Nachmittags je eine Collargolinjektion.

26. 12. Morgens leichte Remission. Temperatur 38,7. Zwei Injektionen Abends 39,5. Puls 135.

27. 12. Anhaltend hohe Temperatur. Eine Injektion Morgens und eine Einreibung mit Ung. coll. Abends.

28. 12. Gegen Mittag leichter Temperaturabfall, daher nur eine Silberinjektion. Sodann wurde eine zweite bakteriologische Untersuchung von Blut und Vaginalschleim durch Herrn Dr. Sauerbeck vorgenommen, welche folgende Resultate ergab.

1. Blutplatten dauernd steril.

2. Scheidensekretplatte zeigte: 1. Proteus, 2. einen Bacillus der nach seiner Gestalt in die Pseudodiphtheribacillen-Gruppe gehört.

Streptokokken wurden nicht gefunden.

Vom 29. 12. an wurde keine Injektion mehr vorgenommen, da die Temperaturen in mässigen Grenzen sich bewegten und erst vom 2. Januar an wieder zu steigen anfingen bis in der Nacht vom 5. auf den 6. ein zweistündiger Schüttelfrost mit nachfolgender Temperatursteigerung auf 40,5 auftrat. Am Vormittag des 6. Januar wurde daher wieder eine Collargolinjektion gemacht, worauf Mittags ein Schüttelfrost von nur halbstündiger Dauer folgte.

Vom 7. Januar an werden nur noch vier Tage nacheinander je 5 g Ung. Collargol verbraucht. Die Temperatur fiel von diesem Tage an rasch ab, bis sie am 16. Januar zur Norm zurückgekehrt war.

Dass es sich im vorliegenden Falle um eine schwere Form von allgemeiner Sepsis handelte, wird wohl Niemand in Abrede stellen. Sowohl der klinische Verlauf des Falles als auch die bakteriologische Untersuchung des Blutes liessen auf eine Streptokokkeninfektion schliessen. Der rasche Ausbruch derselben ist wohl zum Theil auf die starken Blutverluste zurückzuführen, indem die daraus hervorgegangene hochgradige Anaemie der Streptokokkeninvasion Thür und Thore öffnete. Was nun die Therapie des Falles betrifft, so ist dabei besonders interessant, dass die beiden gegenwärtig im Vordergrund stehenden Maassnahmen wie Injektionen von Streptokokkenserum und Collargol Credé gleich beim Beginn der Erkrankung nach einander zur Anwendung gelangten und dass nach dreimaliger Applikation des ersteren der Zustand der Patientin sich wesentlich verschlimmerte, während mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass der gute Verlauf der Erkrankung, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch theilweise der Einwirkung des Collargols zu verdanken ist. Die Wirkung des Mittels scheint in der That eine prompte gewesen zu sein, dafür spricht die günstige Beeinflussung des Fiebers (kürzere Dauer der Schüttelfröste) sowie die sofortige

Besserung des Allgemeinbefindens und der Verdauung (Nachlass der Delirien und vermehrte Nahrungsaufnahme).

Die von Credé schon den Silbersalzen als äusserlichen Antisepticis nachgerühmten Eigenschaften, dass sie ausser auf den Wundverlauf auch einen entschieden günstigen Einfluss auf den Gesammtorganismus, speciell auf das Nervensystem ausüben, kamen hier in hohem Maasse zum Ausdruck.

Mit der Applikation des Mittels wurde in unserem Falle sofort nach eingetretener Besserung, allerdings bei noch etwas erhöhter Temperatur und somit zu früh abgebrochen, so dass dieselbe schon am folgenden Tage wieder zu steigen anfing. Die Desinfektion des Blutes war noch keine vollständige, indem auch hier, wie dies Credé schon bei Injektionen von Silbersalzen glaubt beobachtet zu haben, das anfänglich zur Verwendung gekommene Collargol wohl vorübergehend hemmend auf die Entwicklung der Streptokokken einwirken konnte, ohne jedoch die im Körper circulirende Gesammtmasse derselben völlig abtödten zu können.

Nach den Untersuchungen von Lange[1]) in Dresden ist die baktericide Wirkung des Silbers nur eine vorübergehende, indem bei intravenösen Injektionen das Silber durch den Blutstrom über den ganzen Organismus sich wohl sehr rasch verbreitet, aber in verhältnissmässig kurzer Zeit wieder zur Ausscheidung gelangt. Wir müssen daher annehmen, dass es sich in unserem Falle, wo die Heilungsdauer eine etwas protrahirte war, nicht nur um sehr virulente, sondern auch in hohem Grade „lebenszähe" Kokken handeln musste, welche nur durch eine consequent durchgeführte Collargolbehandlung völlig vernichtet werden konnten. Dabei ist hervorzuheben, dass das Mittel, welches man bis vor kurzem wegen seiner tintenartigen Beschaffenheit nicht ohne etwelche Bedenken zu injiciren wagte, auch bei zweimal täglicher Applikation nicht die geringste Störung verursachte, obschon im Ganzen 100 Gramm der Lösung injicirt und 25 Gramm Salbe eingerieben wurden.

Was nun noch die übrige Behandlung der Patientin betrifft, so möchte ich besonders betonen, dass dieselbe keinerlei antipyretische Mittel bekam, dass von jeglicher Lokalbehandlung des Uterns abgesehen wurde und dass vom fünften Tage an kein Tropfen Alkohol, sondern während der ersten Zeit ausschliesslich Milch

[1]) Therapeut. Monatsh. 1900. XIV. Jahrg.

($1^1/_2$ Liter täglich), später dann auch Fleischsaft (Rosenthal'sche Fleischsolution), Eier etc. gereicht wurden.

Wenn nun auch zu dem überaus günstigen Resultate (Heilung von Sepsis bei häufig auftretender Pulsfrequenz von 130—160 gehören zu den Seltenheiten) verschiedene Faktoren, wie gesunde Constitution, jugendliches Alter und vorzügliche Pflege wesentlich beigetragen haben, so glaube ich doch mit ziemlicher Gewissheit annehmen zu können, dass die Frau ohne Collargol kaum gerettet worden wäre. Auf alle Fälle wird es sich lohnen, das Mittel, das auch nicht die geringste nachtheilige Nebenwirkung zu haben scheint, bei einschlägigen Fällen weiter zu prüfen, auch auf die Gefahr hin, dass nur ab und zu ein günstiges Resultat damit erzielt werden könne.

XXXII.

Bietet der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea (G. Fritsch) gegenüber dem Längsschnitt durch die Corpuswand Vorteile?

Von

Dr. FRITZ CURSCHMANN,

approbierter Arzt aus Giessen.

(Fortsetzung.)

Kehren wir noch einmal zur Blutungsgefahr selbst zurück, so geschieht es, um hier noch einige wenige Angaben, die bezüglich des Längsschnittes gemacht worden sind, zu besprechen. Caruso, der den sagittalen Fundalschnitt vorschlug, sprach für eine Ansicht, die ich anatomisch schon widerlegt habe, dass der Längsschnitt nur die Gefässausläufer träfe. Dem gegenüber äusserte sich Braun-Fernwaldt, dass die Blutung überhaupt nicht vom Schnitt abhängen könne, eine Ansicht, die auch in Frank einen Vertreter fand. In den 18 Fällen der Giessener Klinik sind 14 mal Angaben über die Schnittblutung gemacht In 6 Fällen, also in 33,3 pCt., haben wir erhebliche Blutung notiert, jedoch war es nur in einem Falle nötig, Unterbindungen zu machen. In derselben Anzahl Fälle war die Blutung gering. Eine Blutung wird eben beim Kaiserschnitt wie bei jeder normalen Geburt und namentlich bei jeder Operation vorhanden sein müssen. Dass sie einmal grösser ist, das andere Mal kleiner, hängt von

ganz individuellen Anlagen ab. Und dass sich beim Längsschnitt das Verhältnis ungefähr für gleich gross nach beiden Richtungen hin herausgestellt hat, beweist, dass die Blutung eben ein Faktor ist, der nicht zu umgehen und meiner Ansicht nach auch nicht zu beeinflussen ist.

Was heisst überhaupt grosser Blutverlust, beträchtliche Blutung, geringe Blutung? Es wird natürlich Fälle geben, wo die Blutung auffallend gross war, und auf der andern Seite wird man bei einer Operation einmal kaum Blut verlieren, sodass es jedem augenscheinlich sein muss, dass der Blutverlust anormal gering war. Aber dazwischen liegt doch die grosse Mehrzahl von Fällen, bei denen die Blutung keines der Extreme erreicht. Es ist doch dann ganz individuell, wie man die Grösse der Blutung beurteilt. Jeder wird da einen Massstab nach seinen früheren Erfahrungen anlegen, und bei jedem werden das andere sein. Betrachtet man von diesem Gesichtspunkt aus die Tabellen, so wird man sie wohl in der Entscheidung der Frage mitsprechen lassen, ihnen aber kein allzugrosses Gewicht beilegen.

Aus der Litteratur habe ich im ganzen 119 Querschnittsfälle zusammengestellt. Ich habe die Schnittblutungen in vier Kategorieen eingeteilt und in diesen alle Fälle untergebracht: In der ersten stehen Fälle mit auffallend geringer Blutung, sehr geringer, minimaler oder angeblich gar keiner; in der zweiten solche, wo sie gering oder mässig angegeben ist, in der dritten, wo sie beträchtlich und gross war, und schliesslich in der letzten solche Fälle, wo die Blutung auffallend stark oder sehr gross genannt wird. Selbstverständlich enthalten die beiden mittelsten Rubriken die grösste Anzahl von Fällen. Ich wollte eigentlich noch eine Reihe zwischen ihnen einschieben, in der die Notiz, dass die Blutung nicht grösser oder gerade so gross wie beim Längsschnitt gewesen, kommen sollte. Doch hatten sich zu wenige Operateure so über die relative Grösse der Blutung geäussert, dass ich es als ungenau unterliess. Nach meiner Zusammenstellung waren mit geringer Blutung 34 Fälle = 31,7 pCt. angegeben, mit beträchtlicher Blutung 27 Fälle mit 25,2 pCt. Wenn auch eine Differenz von 6 pCt. gross erscheinen mag, so muss man doch bedenken, dass bei nur etwas über 100 Fällen gleich jeder Fall ein Steigen oder Sinken des Prozentsatzes von ungefähr 1 ausmacht, dass also bei den Zufälligkeiten, denen eine solche Angabe unterliegt, dieser Unterschied nicht zu hoch anzuschlagen ist, wir also diese beiden mittleren Rubriken ungefähr gleich ansetzen können. Den Ausschlag nach der Seite der geringeren

Blutung zu muss allerdings die erste Zahlenreihe geben, in der 26 Fälle = 24,3 pCt. mit minimaler Blutung verzeichnet sind, während nur 3 Fälle = 2,8 pCt. sehr stark geblutet haben. In 17 Fällen = 15,8 pCt. war nichts besonderes von der Blutung zu melden, sie war mittelmässig, nicht stärker und schwächer wie beim Längsschnitt auch. Vergleichen wir damit die Ergebnisse aus der Giessener Klinik, so war dort in 33,3 pCt. starke, in ebensoviel Fällen geringe Blutung angegeben, und in 22,2 pCt. war nichts besonderes von ihr zu melden. Die Zahlen aus den beiden Tabellen entsprechen sich also ungefähr. Auffallen musste mir bei den Resultaten der Fritsch'schen Methode, dass so oft spritzende Gefässe von beträchtlicher Grösse in den Schnittwinkeln angegeben waren. Das legt die Gefahr doch sehr nahe, dass bei zu grosser Ausdehnung des Schnittes die grossen zuführenden Arterien angeschnitten werden, ein Ereignis, das zum mindesten aufhält, aber wenn es so oft, 17 mal = 15,8 pCt., angegeben wird, jedenfalls doch auch als nicht unbedenklich anzuschlagen ist. Das Resultat unserer Aufstellung ist also, dass man ungefähr in der Hälfte der Fälle geringe, in der andern Hälfte starke Blutung zu gewärtigen hat.

Fasse ich die Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen und der aus der Praxis geschöpften Erfahrungen zusammen, so folgert daraus: Da der Gefässverlauf im Corpus und Fundus des Uterus derartig ist, dass ein Längsschnitt und Querschnitt ungefähr dieselbe Anzahl Gefässe von demselben Volumen treffen müssen, da ferner die Naht für keine der beiden Methoden bezüglich der Blutstillung einen wesentlichen Vorteil oder Nachteil bietet, und ausserdem die Erfahrungen aus der Praxis für die Blutung bei beiden Schnittrichtungen ein gleiches Resultat ergeben, so wird es bezüglich der Blutung aus der Schnittwunde, soweit keine anderen Faktoren mitspielen, völlig gleichgiltig sein, ob man den queren Fundalschnitt oder den medianen Schnitt in der Vorderwand wählt.

Nächst der Blutung aus dem Schnitt, also den getroffenen Gefässen selbst, erwächst eine weitere Gefahr aus der Blutung, die von der Placentarstelle ausgeht, falls diese in den Schnitt zu liegen kommt. Wenn auch von einzelnen geleugnet wird, dass das Treffen der Placenta von Nachteil für den Operationserfolg sei, so ist doch keineswegs zu bestreiten, dass nur das Durchtrennen des Mutterkuchens selbst eine grössere Blutung aus dessen eigenen Gefässen auslöst. Und wie bedeutend eine solche, meist ja rein venöse Gefässentleerung sein kann, habe ich selbst an dem letzten Fall der

Giessener Klinik mit beobachten können, wo das dunkle Venenblut direkt nach dem Anschneiden der Placenta in Strömen hervorquoll. Schlägt man auch dieses Vorkommnis gering an, so wird doch der vorliegende Mutterkuchen, der nun erst durchtrennt oder losgelöst werden muss, zunächst ein Geburtshindernis bieten. Zeit bedeutet aber beim Kaiserschnitt immer Blut, nicht dass währenddessen keine Unterbindungen vorgenommen werden könnten; die Hauptsache scheint mir darin zu liegen, dass längere Zeit vergeht, bis der Uterus vollkommen entleert — ganz abgesehen von der Gefahr für das Leben des Kindes — und dadurch überhaupt erst wieder kontraktionsfähig geworden ist. Denn dass damit die grösste Blutungsgefahr beseitigt ist, liegt wohl auf der Hand. Schon Sänger weist darauf hin, dass in der raschen Extraktion und Entleerung des Uterus ein Mittel gegeben sei, die primäre und sekundäre Blutung aus der Schnitt- und Höhlenwunde des Uterus, die unbedingt bekämpft werden müsse, zum Stillstand zu bringen. Wenn es in der That der Fall ist, wie von einzelnen behauptet wird, dass gerade die Placentarstelle nicht so kontraktionsfähig sei wie die übrige Uteruswandung, und da ja die Muskulatur hier aufgelockert sein muss, wird jedenfalls die Kontraktion und damit die Verlegung der Gefässe keine so gute und dauernde sein wie an anderen Stellen; also wie gesagt, verhält sich dies so, so wäre die nächste Frage, ob die Gefahr der Blutung dann grösser sei, als wenn der Schnitt nicht die Insertionsstelle getroffen hätte. Es fragt sich demnach, ist die Stelle, an der der Mutterkuchen haftet, durch eine grössere Anzahl von Gefässen versorgt und unterscheiden sich diese in ihrem Kaliber von denen des sonstigen Uterus? Rein theoretisch betrachtet, wird man wohl die erste Frage unbedingt mit ja beantworten. Dass die Stelle, an der der Gasaustausch des mütterlichen mit dem kindlichen Blute statt hat, an der die Placenta mit ihrer grossen Zahl von Arterien und Venen sich ansetzt, das Centrum, nach dem die Gefässe des Uterus gewissermassen hinstreben sollten, sein muss, ist doch sehr einleuchtend. Also läge es doch auf der Hand, dass an dieser Stelle, wohin die ganze Menge des mütterlichen Blutes, das dem Kinde Nahrung geben soll, ihren Weg nehmen muss, eine vermehrte Gefässentwicklung Platz greife. Nimmt man aber auch an, wie verschiedene Autoren behaupten, dass diese Stelle nicht mehr von Blutbahnen durchsetzt sei, wie jede andere, so bleibt doch immerhin noch der Gedanke, dass hier das Lumen der Gefässe zum mindesten grösser sei, als das der sonstigen Arterien und Venen, entsprechend der

weit grösseren Blutfülle, die sie hier zu bewältigen haben. Doch auch das wird bestritten und zwar von keinem geringeren als Hyrtl. Fügt man sich auch dessen Autorität darin, so bleibt immer noch ein Umstand, der das Treffen der Placenta, wie es ja auch von vielen Praktikern geschieht, als ein zum wenigsten unangenehmes Ereignis ansehen lässt.

Mag die Blutung noch so gering gewesen sein, die Kindesentwickelung noch so leicht und rasch von statten gegangen sein, so bleibt doch noch ein Faktor übrig, von dem am allermeisten wohl der gute Ausgang der Operation abhängt, die Naht. Dass Nähte zu knüpfen in einem derartig aufgelockerten, vascularisierten Gewebe, wie an der Placentarstelle, geringere Aussicht für ihre Haltbarkeit bietet als an anderen Stellen, ist doch höchst wahrscheinlich. Wie oft sehen wir schon, dass bei den sehr starken Kontraktionen, die in der Zeit nach der Geburt erfolgen, bei den Bewegungen, die die ganze Rückbildungsperiode begleiten, Nähte, die in der normalen Muskulatur angelegt waren, nicht halten, wie oft finden wir in den Sektionsprotokollen das Ergebnis, dass ein Teil der Nähte durchgeschnitten habe. Sippel, der sich an früheren Fällen, bei denen die Placenta getroffen war, davon überzeugte, nimmt gerade in dieser Frage die Stellung ein, dass „das sinuöse, weiche Gewebe auf der Placentarstelle sehr wenig geeignet sei, einer isolierten Naht Halt zu bieten oder exakt verschlossen zu werden.

Will man aber die Frage, ob überhaupt der Sitz der Placenta resp. das Treffen derselben von Bedeutung für die Anlegung des Schnittes sei, beantworten, so muss man sich auf die anatomischen Untersuchungen, die in dieser Hinsicht vorliegen, beziehen. Schon Hunter, der sich ja überhaupt mit der Anatomie des schwangeren Uterus befasste, hat gerade hierüber seine bestimmten Ansichten geäussert. Er fand die Gegend des Uterus am dicksten, an der die Placenta lag, und zwar ist das seiner Meinung nach meistens der Grund der Gebärmutter gewesen. Die grössere Dicke sei aus der vermehrten Zahl und der beträchtlicheren Stärke der Gefässe an dieser Stelle zu erklären. Dementsprechend enthalte auch diese Gegend bei weitem das meiste Blut. Schon Hunter knüpft hieran die Bemerkung, dass man daraus den Sitz des Mutterkuchens schon bei äusserer Betrachtung bestimmen und sich beim Kaiserschnitt danach richten könne. Also jedenfalls in seiner Zeit hielt man das Treffen der Placenta für eine Gefahr.

Greift man nun wieder auf Hyrtl zurück, der wohl mit seinen Corrosionspräparaten des Uterus für alle späteren Unter-

suchungen massgebend ist, so findet man bei ihm gerade die gegenteilige Ansicht vertreten. Darüber, ob die Gefässe vermehrt seien, äussert er sich freilich nicht, doch macht er die bestimmte Angabe, dass „an jener Stelle des schwangeren Uterus, an welcher die Placenta haftet, die Arterien weder in ihrem Kaliber, noch in ihren Krümmungen etwas besonderes zeigen". Nagel hat später die Anschauung vertreten, dass es bei corrodierten Uteri gar nicht mehr möglich sei, die frühere Placentarstelle zu bestimmen. Wenn ich mir auch sage, dass trotzdem ein so feiner Beobachter, wie Hyrtl, es bemerkt haben müsste, wenn an einer Stelle seines Präparates eine Vermehrung und Verdickung der Gefässe zu beobachten gewesen wäre, so muss man doch andererseits bedenken, dass bei einer solchen Unmasse von Gefässen, die in den verschiedensten Richtungen, bald aufgeknäuelt, bald spiralig, bald gradlinig verlaufen, ein solcher Unterschied schon sehr bedeutend sein muss, um überhaupt dem Beschauer aufzufallen. Betrachten wir die Abbildungen Hyrtl's, so bieten uns diese eine neue Schwierigkeit, indem sie ja die Arterien, die in einer Wand von einigen Centimetern Dicke verteilt sind, in einer Ebene vor Augen führen; und doch will es mir scheinen, dass an einer Stelle wenigstens Gefässe von grösserem Kaliber, vielleicht auch in vermehrter Anzahl zu bemerken wären. Ich meine die Stelle links oben nahe dem Fundus. Es wäre immerhin nicht unmöglich, dass die Placenta hier gesessen und diesen Unterschied hervorgerufen hätte. Ich gebe dieser Beobachtung um so mehr Raum, als auch später bestimmt gefunden wurde, dass die Placentarstelle besonders gefässreich sei. Bei der Beschreibung seines Präparates giebt Nagel ausdrücklich an, dass links oben im Fundus ein stärker entwickeltes Netz von Arterien und Venen zu finden gewesen sei, wie dies ja auch aus seinen Abbildungen hervorgeht. Wenn er auch nicht innerlich hier den Placentarsitz festgestellt hat, so glaubt er umsomehr seine Ansicht vertreten zu können, als er entsprechend der Aussage Hunter's, dass an der ganzen Kante, nach der hin die Placenta inseriere, eine stärkere Entwickelung und vermehrte Aufknäuelung der Gefässe zu bemerken sei, in der That die Arterien der linken Uterushälfte sowohl an Zahl, als auch an Kaliber verstärkt und mehr als sonst gewunden fand. Wenn ich dann schliesslich noch bei Schroeder es ausgesprochen finde, dass oben im Fundus entsprechend der Placentarinsertion sich eine grössere Anzahl von Gefässen fände, so glaube ich, dass alle diese Untersuchungen doch auch der Aussage Hyrtl's gegenüber bestehen können, und

ich vom anatomischen Standpunkt aus die Ansicht vertreten kann, dass an der Stelle, an der sich die Placenta ansetzt, Arterien wie Venen sowohl vermehrt sind, und auch in ihrem Kaliber zugenommen haben. Das musste also schon Bedenken gegen das Treffen des Mutterkuchens beim Kaiserschnitt hervorrufen, und in der That war dies ein Ereignis, das, wie Sänger angiebt, früher sehr gefürchtet war. Auf seine eigenen Beobachtungen aber gestützt, spricht er die Ansicht aus, dass weder eine sonderliche Mehrblutung, noch Erschwerung der Naht oder Störung bei der Heilung dadurch hervorgerufen würde. Dass man deshalb die Schnittrichtung ändern solle, wie es von Kehrer und anderen vorgeschlagen wurde, scheint ihm unnötig, wenn er auch andererseits als Bedingung für den Längsschnitt aufstellt, dass die Blutung, namentlich bei getroffener Placenta, rasch bewältigt werden müsse. Er zeigt darin viel Uebereinstimmung mit der Wiener Schule, wo Braun-Fernwaldt gelegentlich der Debatten über die Schnittrichtung es aussprach, dass das Treffen der Placenta prognostisch bedeutungslos sei. In 15 Fällen, wo er die Placenta traf, hat es nur ein einziges Mal stark geblutet, während er andererseits zweimal schwere Atonie zu verzeichnen hatte, ohne im Schnitt die Placenta verletzt zu haben. Danach scheint es in der That, wie er angiebt, oftmals nur auf rasches Operieren anzukommen, ob man eine stärkere Blutung erhält. Nachblutungen nach der Naht aus der Wunde hat er nach getroffener Placenta nie erlebt, auch ist in keinem seiner Sektionsberichte ein Nichthalten der Nähte, falls sie an solcher Stelle angelegt waren, erwähnt. Ihm schliesst sich Hübl an, der den einzigen Nachteil, wie Sänger, darin sieht, dass durch die vorliegende Placenta die Entwickelung der Frucht und damit die ganze Operation verzögert würde. In der That finden wir unter seinen 11 Querschnitts-Fällen 5 mal die Placenta nicht getroffen, und gerade in 4 Fällen davon trat eine starke Blutung auf, während sich dieses Ereignis nur einmal bei getroffenem Mutterkuchen notiert findet. Wenn ja auch die erste Notiz zum Beweise dieser Frage gar nichts bedeuten kann, so zeigt sie immerhin, dass starke Blutungen jedenfalls nicht immer von dem Treffen der Placenta bedingt sind, während doch die letztere Angabe dafür sprechen könnte, dass ein solches Vorkommnis nicht absolut den Blutverlust vermehren muss.

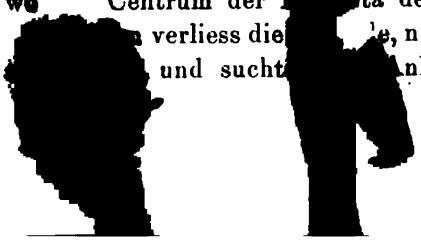
Mag dies ja in einzelnen Fällen stimmen, so muss man sich aber doch immer sagen, dass bei der Variabilität, die im Aufbau des Uterus, namentlich seiner Gefässe, bekanntlich besteht, ein

einziges Vorkommnis, das das Gegenteil beweist und einen ungünstigen Verlauf oder gar Ausgang der Operation bedingt, geradeso hoch anzuschlagen ist als diese günstigen Angaben, dass es jedenfalls zur Vorsicht mahnt. Schon von diesem Standpunkt aus wird es geratener sein, wenn möglich, bei der Schnittführung die Placenta zu vermeiden. Das war denn auch mit einer der Gründe, die Kehrer veranlassten, gerade die Stelle über dem inneren Muttermund als geeignet für den Schnitt zu finden. Er wollte dadurch „die fürchterlichen Blutungen vermeiden, welche jedesmal entstehen, wenn die Placenta in den nach alter Art geführten Medianschnitt des Gebärmutterkörpers fällt". Aehnliche Gedanken hatten vorher schon Physick und Lanverjat ausgesprochen, die unter anderem auch von ihrem tiefen Querschnitt sich das Vermeiden derart hervorgerufener sinuöser Blutungen versprachen, und gerade ihr Verfahren wurde von Sänger gut geheissen, ob allerdings mit oder ohne Rücksicht auf diese Thatsache, kann ich nicht entscheiden. Später trat dann Olshausen mit der Warnung hervor, den Mutterkuchen zu treffen, und ging sogar so weit, die Schnittrichtung nur hiervon abhängig machen zu wollen, indem er vorschlug, bei vorderem Sitz der Placenta den Schnitt an der hinteren Wand und umgekehrt auszuführen. Frank steht allerdings auf dem Standpunkt, dass, was die Heilung anlange, das Treffen der Placenta bedeutungslos sei, bestätigt aber doch, dass die Blutung sich gänzlich nach dem Sitz des Mutterkuchens richte. Auch Freudenberg erblickt ja quoad vitam der Mutter nichts absolut Schlechtes in diesem Vorkommnis, wenn es ihm recht ominös immerhin erscheint. Und in der That müssen die von ihm publizierten Fälle eher für die letztere Angabe sprechen. Wenn seine Statistik von 21 Fällen so ungünstig ausfällt, so liegt das eben in der Zeit (1870—1884), in der seine Fälle operiert sind. Hinsichtlich des Haltens der Nähte im Gewebe der Placentarstelle wird man also nur aus den allerletzten Fällen Material schöpfen können, doch lassen sich Angaben daraus verwerten, ob durch grössere oder geringere Blutung, späteren Verlauf, gegenüber den anderen, doch auch nicht genähten Fällen Nachteil zu konstatieren ist? Er hat 7 mal die Placenta getroffen, und zwar 6 mal in ihrer ganzen Ausdehnung, und in allen diesen Fällen trat heftige Blutung ein, wenn auch nur drei Mütter der Operation erlagen. Ausserdem besagen die Sektionsprotokolle gerade in zwei von den drei Fällen, in denen der Tod eintrat, dass die Nähte durchschnitten hätten. Dass die Nähte nur einfache Catgutnähte waren und nicht, wie Sänger

verlangt, eine Etagennaht angelegt war, lässt ja, wie schon angedeutet, die ersten dieser Fälle nicht als ganz beweiskräftig erscheinen. Jedenfalls bedarf es für die Behauptung, dass das Placenta-Treffen für die Naht von grösserem Nachteil sei, noch weiterer Belege. Wenn Freudenberg schon betont, dass in einer Anzahl von Fällen die Placenta in ihrer ganzen Ausdehnung vom Schnitt durchtrennt worden sei, so geschah das mit gutem Grund. Es kann zunächst für die sinuöse Blutung aus dem Mutterkuchen selbst doch nicht gleichgültig sein, ob er grade im Centrum in seiner Continuität gelöst ist, oder ob nur ein Stück des Randes von ihm abgetrennt sei. Dass auch im letzteren Falle die Blutung aus der Uteruswunde, in der dann doch wohl nur eine geringere Anzahl der zuführenden Gefässe verlaufen, schwächer sein muss, als wenn alle diese durchschnitten wären, ergiebt sich wohl von selbst. Dass für die Naht in diesem Falle bessere Chancen beständen, kann man allerdings nur dann annehmen, wenn der Schnitt in die Placenta einschneidet, nicht aber, wenn er sie randwärts trifft und ein Stück von ihr abschneidet. Hahn hat einen schon oft als bedeutungsvoll erwähnten Grund angeführt, der ihn ein Randwärts- oder nur teilweises Treffen der Placenta als weniger erschwerend erblicken lässt. Er glaubt nämlich, dass dann ihre Loslösung sich einfacher gestalte, da es gelingen würde, rascher an die Eihäute zu gelangen, abgesehen davon, dass auch in der geringeren Placenta-Ablösung er die Ursache für eine unbedeutendere Blutung erblickt. Auch Schröder macht in seiner neuesten Arbeit ausdrücklich darauf aufmerksam, dass die Angaben in den Operationsberichten danach zu kontrollieren seien, ob der Mutterkuchen in seiner ganzen Ausdehnung oder nur teilweise vorgelegen habe, da nach seinen Beobachtungen, und er verfügt über eine recht grosse Zahl derselben, dies nicht einerlei sei. Er hält allerdings auch das centrale Treffen für kein absolut schlechtes Ereignis, da ja in früherer Zeit es die Regel und auch nicht übermässig gefürchtet gewesen sei. Er thut das wahrscheinlich auch mit Rücksicht darauf, dass eine eventuelle Blutung, wie dies ja im ersten von Fritsch veröffentlichten Fall beobachtet ist, bei seiner Schnittrichtung durch eine geringe Anzahl von Suturen angeblich leicht zu stillen sei. Betrachtet man nach dieser Richtung hin die von uns verarbeiteten Fälle, so können diese, insgesamt 137 Kaiserschnittsfälle, doch sicher mehr Anspruch auf Richtigkeit machen, wie die einzelner Beobachtungen, die sich immer nur mit einer kleineren Anzahl von Fällen befasst

und der Wehen auszuhalten habe, es fast immer zu vorzeitiger Lösung des Mutterkuchens und damit zum Absterben der meisten Früchte kommen müsse. So ganz wahrscheinlich will mir diese Voraussetzung ja nicht erscheinen, da doch dasselbe, was für den Fundus gilt, auch für seine nächste Umgebung, den oberen Teil der Vorder- und Hinterwand, zu Recht bestehen müsste. Und dass hier öfters Placentarinsertionen vorkommen, ohne den Kindern etwas zu schaden, ist ja bekannt. Aber auch direkt im Fundus ist der Mutterkuchen manchmal gefunden, man braucht nur einen Blick auf die Querschnitts-Statistik zu werfen, und auch dann haben die Kontraktionen nicht die unheilvollen Folgen, wie Carmichael sie fürchtete. Ich glaube, man wird im wesentlichen seinen Folgerungen eine Erklärung sehen, mit der er versuchte, auch seine übereinstimmenden Befunde zu begründen, die ihm die Placenta nie an dieser Stelle zeigten. Nach seinen Sektionsuntersuchungen, die sich leider nur auf wenige Fälle beziehen, wäre der regelmässige Sitz an der hinteren Wand etwas nach oben zu.

Nachdem dieser neue Weg, zu sicheren Resultaten zu kommen, auch von Hegar und Winckel beschritten war, machte Gusserow seine Untersuchungen an 100 Fällen, die für uns einige wertvolle Ergebnisse hatten. Er fand den Placentarsitz an der vorderen Wand dicht am Fundus fünfmal, in derselben Höhe an der Hinterwand viermal. Rechnet man dazu noch einen Fall, wo die Nachgeburt an der rechten Tubenmündung sass, so hätten wir in 10 pCt. nur die Möglichkeit, beim queren Fundalschnitt dieselbe zu treffen. Dem gegenüber haben wir den Sitz an der vorderen Wand 49mal verzeichnet, was also einem Treffen durch den Längsschnitt in 49 pCt. aller Fälle entspräche, denn hierfür kämen doch auch bei der gewöhnlichen Schnittführung, die im Fundus beginnt, diejenigen Lagen, die sich demselben nähern, in Betracht. Ich bin eigentlich versucht, auch noch die Befunde hierhin zu zählen, bei denen der Sitz links oder rechts seitlich vorne angegeben wird. Denn nach Gusserow's Ergebnissen wird die Nachgeburt mit ihrem Centrum nie auf der Seite sitzen. Fiele so ihr grösster Teil auch nicht in den Schnitt, so würde sie doch immerhin randwärts getroffen. Und ein derartiges Treffen müsste nach Gusserow's Angaben in allen Fällen, wo Fundalsitz diagnostiziert ist, der Fall sein, da er ja keinen einzigen Fall fand, wo das Centrum der Placenta den Fundus einnahm.



verliess die Klinik, nur an Sektionen seine Forschungen und suchte in Anleitung Bayer's durch Palpation

je nach Gestalt des Uterus und Lage der Ligamenta rotunda und Tuben den Placentarsitz festzustellen. Nicht nur dass seine Befunde nach der Ausstossung der Frucht durch innere Untersuchung nachgeprüft wurden, sie fanden auch von verschiedenen Autoren. wie Sippel, die für den Kaiserschnitt daraus Vorteil zu ziehen suchten, ihre Bestätigung. Palm verzeichnet unter 100 Fällen zehnmal den Sitz der Placenta hinten oben und siebenmal vorn oben; 11mal habe der Mutterkuchen in einer Tubenecke inseriert. Diese letzten Fälle sind jedenfalls für den Fundalschnitt als ungünstig zu bezeichnen, sie würden unbedingt von ihm getroffen werden. Zweifelhaft ist die Sache etwas bei den übrigen 17 Angaben. Wie hoch der Rand der Placenta hinauf gereicht habe, wieweit der Grund dabei beteiligt war, wird nirgends angegeben. Für die Fälle, wo sie der Hinterwand anhaftete, möchte ich annehmen, dass wohl ein Teil in den Fundus hinauf geragt habe, weil an der Hinterwand der Sitz der Nachgeburt relativ höher als vorne liegt, eine Beobachtung, die auch von Ahlfeld bestätigt wird. Wenn ich auch die vorn gelegenen Fälle mit einrechne, so thue ich es, weil nach den Operationsergebnissen es wahrscheinlich erscheint, dass hier wenigstens der obere Rand soweit reichte, dass er vom Schnitt getroffen würde. Wenn man so annimmt, dass die Placenta in 28 pCt. derartig in Palm's Fällen inserierte, dass sie vom queren Fundalschnitt verletzt würde, so muss man dabei aber immer bedenken, dass kaum ein Fall darunter wäre, in dem sie total durchtrennt würde. Gerade dieses Vorkommnis muss man aber doch in den meisten Fällen annehmen, in denen der Mutterkuchen an der vorderen Wand sass, was in 33 pCt. der Tabelle verzeichnet ist.

Auch an 100 Fällen machte Ahlfeld seine Untersuchungen. Leider finden wir auch bei ihm immer nur angegeben, welche Wand die Nachgeburt einnahm, nicht aber, wie hoch hinauf sie hier reichte. Verwendbar ist in dieser Hinsicht nur sein bereits angedeuteter Befund, dass beim Sitz an der Hinterwand man meist ein höheres Hinaufragen als an der Vorderwand konstatieren könne. Aber darum alle Fälle, wo dieser Sitz hinten angegeben ist, für den Fundalschnitt ungünstig auszulegen, wird nicht angängig sein. Will man den Untersuchungen anderer Rechnung tragen, so darf man doch wohl höchstens die Hälfte dieser Fälle hierher rechnen, was ein Treffen der Placenta in 25 pCt. ergäbe. Ungünstiger würden sich aber dennoch die Verhältnisse für den vorderen Längsschnitt gestalten, da hier in 47 pCt. der Fälle ein Treffen des Mutterkuchens, und zwar meist central, zu be-

fürchten wäre. Dieses meist findet seine Begründung darin, dass Ahlfeld angiebt, dass nur sehr selten von der Placenta die seitlichen Wandungen der Gebärmutter berührt würden. Aber grade das centrale Vorliegen findet auch bei ihm für den Fundalschnitt gar keine Unterstützung, da keine einzige Placenta genau im Fundus sass.

Den Schluss dieser theoretischen Auseinandersetzungen bilden die Untersuchungen Holzapfel's, der wohl zuletzt mit Veröffentlichungen dieser Art hervorgetreten ist. Auf die Einzelheiten näher einzugehen, erscheint mir überflüssig, da gerade diese Mitteilungen wohl zur Genüge noch bekannt sind. In seiner Zusammenfassung giebt er an, dass die Placenta überwiegend oft an der vorderen oder hinteren Wand sässe, meist mehr nach der Seite hin, dass sie zuweilen etwas den Fundus miteinbegreife. Somit läge ihr Mittelpunkt in den weitaus meisten Fällen in der oberen Uterushälfte. Was er unter der oberen Uterushälfte versteht, weiss ich nicht; der Uterus ist aber gegen Ende der Schwangerschaft so gross, dass sehr wohl das Centrum der Placenta in seinem oberen Teil sitzen kann und es doch denkbar ist, dass die Kuppe des Fundus — und um diese handelt es sich doch bei dem Fritsch'schen Schnitt — absolut frei von ihr gefunden wird. Grade in seiner letzten Arbeit tritt Holzapfel um des Placentarsitzes willen sehr lebhaft für den Querschnitt ein. Wenn aber zu gleichen Teilen ungefähr Lage an der vorderen und hinteren Wand angegeben wird, so ergiebt das doch immerhin einen ziemlich hohen Prozentsatz für das Treffen beim vorderen Längsschnitt. Kann man auch nach Holzapfel's Angaben annehmen, dass dies dann meist nicht im Centrum geschähe, weil er angiebt, dass die Placenta meistens mehr nach der Seite hin inseriere, so muss man dieses günstige Ereignis des nur Randwärts-Treffens in allen Fällen des Querschnittes auch in Anspruch nehmen, da auch er als höchst seltenes Vorkommnis den Sitz der Placenta im Fundus fand. Nach diesen Resultaten glaubte Holzapfel annehmen zu können, dass nur jeder fünfte Querschnitt die Placenta träfe, und dass unter diesen Fällen immer noch in einer grossen Reihe nur von einer Läsion, An- oder Einschneiden derselben, die Rede sein könne. Dem gegenüber träfe aber jeder zweite Längsschnitt den Mutterkuchen. Eine Bestätigung dieser Ergebnisse fand Leopold, der unter 97 Fällen 41 mal die Placenta vorne, 44 mal hinten fand. Hätten wir damit ein Treffen in 41 pCt. für den Längsschnitt zu gewärtigen, so hat er das für den Fundalschnitt äusserst günstige Resultat gefunden, dass nur

fünfmal überhaupt der Fundus beteiligt war. Von einem centralen Sitz hier weiss auch er nichts zu berichten.

Fassen wir so alle Ergebnisse, die durch anatomische Untersuchungen und solche nicht operativer Natur gefunden sind, noch einmal zusammen, so können wir daraus für den Kaiserschnitt folgern: Ein centrales Treffen der Placenta im Fundus scheint ein äusserst seltenes Ereignis zu sein, da keiner der Autoren einen centralen Sitz derselben an dieser Stelle gesehen hat. Ein solches dürfte allerdings beim Längsschnitt in einer grossen Zahl von Fällen vorkommen. Beteiligung des Fundus am Placentarsitz kann nach rund 400 Angaben in 17 pCt. gefunden werden, während der Längsschnitt in 42,2 pCt. den Mutterkuchen treffen würde.

Sicher sind doch solche Untersuchungen von grösstem Wert für die Kaiserschnittstechnik, besonders wenn sich auch aus den Operationsberichten ein Anhalt ergiebt, diesen für den queren Fundalschnitt günstigen Resultaten zuzustimmen. Die Angaben der Operateure sind gerade in dieser Richtung höchst widerstreitend. Die meisten, die den Querschnitt machen, geben als Grund hierfür an, dass sie nach ihren Operationserfahrungen dabei sicherer den Mutterkuchen vermieden. Nur Hübl und Frank, die diese Methode ja wieder verlassen wollen, thun es mit der Aussage, dass gerade der Fundus in dieser Beziehung die ungünstigsten Voraussetzungen biete. Ich glaube nicht, dass sich dafür wirkliche Beweise erbringen lassen. Leider war es mir nicht möglich, für den Längsschnitt ein grösseres Material zusammenzustellen, da in den meisten Tabellen Angaben über diesen Punkt fehlen. Sind sie aber vorhanden, so habe ich nur ganz vereinzelt eine Notiz darüber gefunden, in welcher Ausdehnung die Placenta vorgelegen habe. Tabellen mit solchen Angaben findet man nur bei Freudenberg, v. Braun-Fernwaldt und Leopold und Haake. Freudenberg verfügt über 21 Fälle aus der Kölner Provinzial-Hebammenanstalt, bei denen 7mal die Placenta vom Schnitt getroffen wurde, was einem Prozentsatz von 33,3 entspricht. Braun-Fernwaldt veröffentlicht 74 Fälle aus den letzten zehn Jahren, bei denen in der letzten Zeit der fundale Querschnitt zum Teil angewandt wurde. In den Fällen von Längsschnitt hat er 46 pCt. für das Treffen der Placenta ansetzen müssen, dem er 54,4 pCt. bei Querschnitt gegenüberstellt. Doch sind das letztere nur 11 Fälle, die also eine prinzipielle Entscheidung der Frage nicht herbeiführen können. Immerhin spricht zu Gunsten des

Querschnittes hierbei, dass nur in einem Falle die Placenta mitten durchschnitten ist (Fall 70). In zwei Fällen finden wir die Angabe, dass sie nur teilweise resp. randwärts getroffen war (Fälle 63 u. 65). Ein noch grösseres Material veröffentlichen Leopold und Haake, die über 100 Fälle von Sectio caesarea berichten. Ihre Resultate sind für den Längsschnitt eigentlich noch ungünstiger, da sie in 48 pCt. ihrer Fälle die Placenta in den Schnitt fallend gefunden haben.

Die ausführlichsten Angaben in dieser Hinsicht standen mir wiederum in den Protokollen der Giessener Klinik zur Verfügung, die mit ihren 18 Fällen aus den letzten zehn Jahren immerhin schon ein Gewicht für die Entscheidung der Frage nach der einen oder anderen Seite hin in die Wagschale zu werfen vermögen. Wir finden hier zehnmal die Angabe, dass die Placenta getroffen war, in welcher Ausdehnung ist freilich nicht angegeben; wir hätten also hier 55,5 pCt. ungefähr auszusetzen. Leider waren von 5 Fällen die Geburtsberichte mir nicht zugänglich, sodass ich über einen Teil der Fälle, zumal da Pelz in seiner Arbeit darüber auch keine näheren Angaben macht, auch nicht unterrichtet bin. Zieht man aus diesen vier procentualischen Zahlen das Mittel, so erhält man die Angabe, dass bei insgesamt 213 Fällen von Sectio caesarea man in 45,7 pCt. die Placenta an der Vorderwand sitzend und dementsprechend beim Längsschnitt getroffen fand.

(Schluss im nächsten Heft.)

Referate und Berichte.

I.

Was leistet die Methode der Gefrierpunktsbestimmung?

Sammelbericht

von

Dr. P. MATHES,
Assistent der Frauenklinik in Graz.

Die in einer Lösung befindlichen Molecüle des gelösten Körpers haben das Bestreben, den grösstmöglichen Raum einzunehmen. Soll dieses Bestreben eingeengt werden, so ist dazu eine gewisse Summe von Energie nothwendig. Diese Energie wird z. B. geleistet durch eine Volumverminderung des Lösungsmittels, etwa durch Kochen der Lösung. Das Plus an Energie, dessen Aufwand erforderlich ist, um eine Lösung im Gegensatz zum reinen Lösungsmittel zum Kochen zu bringen, ist der Ausdruck für das Bestreben der in der Lösung befindlichen Molecüle, das ihnen zu Gebote stehende Lösungsmittel festzuhalten, d. h. den grösstmöglichen Raum so lange einzunehmen, bis sie durch die Ein-

wirkung einer anderen stärkeren Energie daran gehindert werden. Der Siedepunkt einer Lösung steigt somit proportional ihrer Concentration. Trennen wir zwei verschieden concentrirte Lösungen durch eine Membran von einander, die wohl den Durchtritt des Lösungsmittels, nicht aber den der gelösten Stoffe gestattet, so äussert sich das Bestreben der Molecüle, von einander zu weichen in dem Druck, den die concentrirtere Lösung auf die Membran ausübt; diese Druckdifferenz, die dies- und jenseits der Membran besteht, wird ausgeglichen durch den Uebertritt des Lösungsmittels von der dünneren zur dichteren Lösung, unter convexer Vorbuchtung der Membran gegen die dünnere Lösung, und zwar so weit, bis eine gleichmässige Concentration der Lösungen auf beiden Seiten der Membran hergestellt ist, vorausgesetzt, dass die Membran vollkommen elastisch ist. Der Druck, der durch die Osmose des Lösungsmittels ausgeglichen wird, heisst osmotischer Druck. Membranen, die, allgemein gesprochen, nur für das Lösungsmittel, nicht aber für den gelösten Körper durchgängig sind, heissen semipermeable Membranen; zu diesen gehören thierische, pflanzliche und andere künstlich hergestellte Membranen. Van't Hoff hat die Theorie aufgestellt, dass Lösungen denselben Gesetzen unterliegen wie Gase; seine Theorie steht mit vielen seitdem erforschten Thatsachen in Einklang. Die Gesetze lauten:

1. Bei constanter Temperatur ist der osmotische Druck einer Lösung der Concentration derselben proportional.

2. Bei gleichbleibender Concentration wächst der osmotische Druck proportional mit der Temperatur.

3. Der osmotische Druck einer Lösung verschiedener Stoffe (eines Lösungsgemisches) ist gleich der Summe der Drucke, welche die einzelnen Stoffe für sich allein in der Lösung ausüben würden (Partiardruck).

4. Der osmotische Druck ist unabhängig von der Natur des gelösten Stoffes und allein bedingt von der Zahl der in der Lösung befindlichen Theilchen.

Nur für Lösungen gilt das erwähnte Gesetz, dass der Siedepunkt proportional der Concentration steigt und in Ergänzung dazu, dass der Gefrierpunkt ebenso sinkt. Lösungen von gleicher molecularer Concentration haben denselben Gefrierpunkt, der proportional der Anzahl der in die Lösung eingebrachten Molecüle tiefer liegt als der des Wassers. Dieses Gesetz gilt uneingeschränkt nur für Lösungen organischer Stoffe. Bei Salzen, Säuren und Gasen sinkt der Gefrierpunkt so verhältnissmässig noch tiefer, je verdünnter die Lösung ist. Diese Erscheinung hat ihren Grund darin, dass nicht alle in das Lösungsmittel eingetragenen Molecüle als solche darin bestehen bleiben, sondern zum Theil dissociirt werden. Trägt man Schwefelsäure in Wasser, so bleibt eine Anzahl Molecüle als solche gelöst, andere zerfallen in H, H und SO_4, die jedoch nicht als freie Atome und Atomgruppen wirken, sondern zu einander in Beziehung bleiben, dadurch, dass die einen elektronegativ, die anderen elektropositiv sind, sie heissen Ionen. Sie haben die Fähigkeit, den elektrischen Strom zu leiten. Die anorganischen Körper (Salze, Säuren, Basen), die die Fähigkeit haben, bei Lösung in Ionen zu zerfallen, heissen Elektrolyten, der Vorgang heisst elektrolytische Dissociation

(Theorie von Arrhenius). Diese Ionen nehmen am osmotischen Drucke proportional ihrer Zahl ebenso Theil, wie die elektrisch nicht leitenden, neutralen, nicht zerfallenen Molecüle; daher die grössere Depression des Gefrierpunktes bei Lösungen einer gleichen Anzahl der elektrolytischen Dissociation unterworfener Molecüle gegenüber derselben Anzahl beständiger, organischer Molecüle. In ihrem Verhältniss zur Gefrierpunksdepression werden die ungespaltenen Molecüle und die Ionen als Molen bezeichnet. Die ausgiebigste Dissociation von Molecülen erfolgt bei deren Lösung in reinem Wasser. Mit dem von Kohlrausch construirten Apparate lässt sich die Leitfähigkeit von Lösungen bestimmen, somit im Vergleich mit der Gefrierpunktsdepression berechnen, wie viel eine Lösung im Vergleich zu einer anderen isosmotischen Lösung ungespaltene und gespaltene Molecüle enthält.

Was nun die Methode der Gefrierpunktsbestimmung anbelangt, so wird diese am besten mit dem modificirten Beckmann'schen Apparat ausgeführt.

Die Skala des Thermometers ist in einhundertstel Grade getheilt. Der Gefrierpunkt reinen Wassers mit 0 bezeichnet. Die Ausführung geschieht am besten in der Weise, dass zunächst die zu untersuchende Flüssigkeit stark unterkühlt wird. Das wird dadurch erreicht, dass jede Bewegung derselben thunlichst verhindert wird. Bei Blutserum sinkt die Quecksilbersäule langsam bis zu etwa —4—5°, plötzlich sinkt der Quecksilberspiegel sehr rasch und schiesst dann hinauf, um dann allmählich langsamer werdend an einem bestimmten Punkt stehen zu bleiben, bis nahezu alle Flüssigkeit ausgefroren ist; dann erfolgt wieder allmähliches Sinken. Der Punkt, an dem der Quecksilberspiegel längere Zeit stehen geblieben ist, ist annähernd der Gefrierpunkt, er liegt tiefer als dieser, weil die Unterkühlung zu bedeutend war; nun lässt man die Masse wieder aufthauen, jedoch nur so weit, dass noch einige Krystalle, die dann bei neuerlicher Abkühlung als Impfkrystalle wirken, in der Flüssigkeit herumschwimmen; dann lässt man neuerdings unter steter Bewegung mit dem Rührer wieder abkühlen, das Quecksilber sinkt ganz langsam nur wenig unter den erstermittelten Gefrierpunkt, um dann etwas über diesen anzusteigen und wieder eine Zeit lang stehen zu bleiben, währenddem die Flüssigkeit wieder ausfriert. Diese Procedur wird so lange wiederholt, bis man constante Werthe erhält.

Köppe hat nun durch zahlreiche Versuche erwiesen, dass innerhalb des thierischen Organismus die verschiedenen Körperflüssigkeiten in osmotischem Gleichgewicht stehen. Ihre Zusammensetzung ist, wie aus Mering's Versuchen am Mageninhalt und Blut hervorgeht, in verschiedenen Phasen verschieden; der osmotische Druck wird aber rasch ausgeglichen, weil die Membranen des thierischen Organismus nicht nur für das Lösungsmittel (Wasser), sondern auch für jeweilen verschiedene krystallinische, nicht aber colloide Körper als halbdurchlässige, semipermeable wirken. Diese Wirkung kommt zum Ausdruck durch die Zu- oder Abnahme der von den Membranen eingeschlossenen Volumina, resp. durch das Quellen oder Schrumpfen z. B. der rothen Blutkörperchen. Der ganze Vorgang der Osmose durch die Zell- und andere Membranen des thierischen Organismus muss nun ein sehr complicirter sein. Wählen wir zur Erläuterung das Beispiel von Köppe, der Milch

und Blutserum vergleicht. Beide haben dieselbe Gefrierpunktserniedrigung, doch ist die elektrische Leitfähigkeit der Milch bedeutend schlechter; beide haben also dieselbe Molenzahl, doch sind im Blutserum die dissociirten Ionen zahlreicher als in der bei weitem mehr organische Moleküle (Salze in organischer Verbindung) enthaltenden Milch. Dasselbe Verhältniss zeigt sich bei Blutserum und Blutkörperchen. Noch complicirtere Verhältnisse hat Köppe bei der Salzsäuresecretion im Magen angenommen; die dissociirten Ionen spielen ja nicht die Rolle freier Moleküle und Atome, sie sind als Kationen und Anionen aneinander gebunden und können nur gegen gleichwerthige ausgetauscht werden, dadurch sinkt der Partiardruck dieser Ionen, und neue Moleküle werden dissociirt. Somit ist mit der blossen vergleichenden Bestimmung der Gefrierpunktsdepression zwischen mütterlichem und kindlichem Blut zur Klärung der Frage des Stoffaustausches wenig geleistet, selbst wenn, wie Veit angenommen hat, ein wesentlicher Unterschied besteht. Krönig und Füth und der Referent konnten durchgreifende constante Unterschiede nicht auffinden, was ja nach Köppe's und Anderer Untersuchungen zu erwarten stand. Das mütterliche und kindliche Blut haben dieselbe Anzahl von Molen, doch sind diese gewiss von einander verschieden, wie auch aus meinen Untersuchungen über Autolyse der Placenta hervorgeht, die wahrscheinlich machen, dass das grosse Eiweissmolekül der Mutter durch die Zottenepithelien in die kleineren Moleküle der peptischen und tryptischen Verdauungsproducte im Foetus zerschlagen wird.

Von hervorragender klinischer Bedeutung wurde auch die Methode der Gefrierpunktsbestimmung des Harnes für die Kenntniss der Function der Niere. Korányi hat als erster damit in physiologischer und pathologischer Hinsicht die Frage der Nierensecretion zu beleuchten gesucht. Dreser wollte aus der Anzahl der im Tage durch den Harn ausgeschiedenen Molen die Arbeitsleistung der Nieren berechnen. Dagegen ist einzuwenden, dass die Nierensecretion, wie Steyrer bestimmt nachgewiesen hat, nicht nach den Gesetzen verläuft, wie sie für semipermeable Membranen gelten, und dass bei verschiedenen Zuständen nicht immer dieselben Harnbestandtheile zuerst und die einzelnen nicht in constanten Verhältnissen, wie Bugarszky und Korányi angegeben haben, zurückgehalten werden. Eine wesentliche Ergänzung erfährt die Gefrierpunktsbestimmung durch die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit entsprechend den früher besprochenen Principien.

Steyrer hat unter Anderem 3 Frauen mit Ureterscheidenfisteln untersucht, bei denen anlässlich gynaekologischer Operationen ein Ureter durchtrennt wurde, der dann durch das den Stumpf umgebende Narbengewebe comprimirt wurde. Der den beiden Nieren entstammende Harn wurde getrennt aufgefangen, Aus dem comprimirten Ureter floss Harn in reichlicherer Menge, und gleichzeitig war die Molenconcentration und das specifische Gewicht des Harnes bedeutend gesunken gegenüber dem Harn der gesunden Seite. Die Niere hatte in Folge der Compression des Ureters gegen einen grösseren Widerstand zu arbeiten, konnte somit nicht die gehörige Menge fester Bestandtheile, wohl aber mehr Glomerulusfiltrat ausscheiden; von den festen Bestandtheilen wurde besonders das Kochsalz zurückgehalten. Die Verminderung der Ausscheidung von festen Bestandtheilen wurde nicht compensirt durch die

vermehrte Menge des Secretes. Die Feststellung eines solchen Befundes erscheint ihm gegebenenfalls wichtig zur Erkennung von Stenosirung des Ureters mit beginnender Insufficienz der Niere.

Litteraturverzeichniss:

Van't Hoff, Zeitschr. f. physik. Chemie, 1887, Die Rolle des osmotischen Druckes in der Analogie zwischen Lösungen und Gasen.

Arrhenius, ebenda, Ueber die Dissociation der im Wasser gelösten Stoffe.

Köppe, Physikalische Chemie in der Medicin. Hölder, Wien. 1900.

v. Mering, Verhandlgn. des XII. Congr. für innere Medicin. 1893.

Cahn, Zeitschr. f. phys. Chem. 1886.

Jacquet, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 30.

Veit, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., 42.

Krönig u. Füth, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1901.

Korányi, Phys. u. klin. Untersuchungen üb. den osmot. Druck. thierischer Flüssigkeiten. Zeitschr. f. klin. Med., 33 u. 34.

Dreser, Ueber Diurese u. ihre Beeinflussung durch pharm. Mittel. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 29.

Bugarszky, Beitr. zu den mol. Concentrationsverhältnissen thier. Flüssigkeiten. Pflüger's Arch., 68.

Steyrer, Ueber osmotische Analyse des Harnes. Beitr. z. chem. Phys. u. Pat. II., H. 7—9.

Hamburger, Die isotonischen Coëfficienten u. die roten Blutkörperchen. Zeitschr. f. phys. Chemie, 6.

Derselbe, Regelung der Blutbestandtheile bei künstl. hydraem. Plettura etc. Zeitschr. f. Biologie. 1890.

Derselbe, Die Permeabilität der r. Blutkörperchen etc., ebenda.

Derselbe, Centralbl. f. Phys. 7, 1893, Bestimmung d. osmot. Spannkraft von phys. u. path. serösen Flüssigkeiten mittelst der Gefriermethode.

Derselbe, Arch. f. Anat. u. Phy., 1899, Ueber den Einfluss von Salzlösungen auf das Volum thierischer Zellen etc.

Lindemann, Habilitationsschrift, Naumburg, 1899, Die Concentration des Harnes u. Blutes bei Nierenkrankheiten.

Senator, Deutsche med. Wochenschr., 1900, Weitere Beiträge zur Lehre vom osmot. Druck thier. Flüssigkeiten.

Koeppe, Arch. f. die ges. Phys., 63, 1896, Ueber den osmot. Druck des Blutplasmas und die Bildung der Salzsäure im Magen.

Beckmann, Forschungsberichte über Lebensmittel, 1895, Anwendung neuerer physikal. Methoden etc.

Koeppe, Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1898, Untersuchungen über den Salzgehalt d. Frauen- u. Kuhmilch.

Roth, Virch. Arch., 154, 1899, Elektrische Leitfähigkeit thier. Flüssigkeiten.

Cohen, Vorlesungen über physiol. Chemie f. Aerzte. 1901.

II.

Bericht über die finnländische gynäkologisch-geburtshülfliche Litteratur.

I. Semester 1902.

Von

Docent Dr. ADOLF TÖRNGREN

in Helsingfors.

Otto Engström (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. S. 25): Der ventrale und der vaginale Weg bei Operationen

in der Bauchhöhle. (Einleitungsvortrag bei der Zusammenkunft des nordischen Chirurgen-Vereins in Kopenhagen im August 1901.)

Der Verfasser behandelt in einer kurzgefassten Geschichte die beiden Operationsmethoden, hält sich dann bei Dührssen's vaginalen Operationen auf und vergleicht dieselben mit einer beinahe ebenso grossen Serie von seinen eigenen ventralen Operationen. Zum Schluss formulirt er folgende Sätze:

1. Die ventralen Operationen wegen Affectionen der Adnexa haben bisher quoad vitam ebenso gute Resultate erzielt wie die vaginalen.

2. Die ventralen Operationen greifen aber die Kranken mehr an als die vaginalen, und die Genesung erfolgt nach den ersteren etwas langsamer als nach den letzteren.

3. Die Spaltung der Bauchwand kann zu künftigen Beschwerden Anlass geben, aber die Vaginalwunde dürfte die Möglichkeit sich später manifestirender Schwierigkeiten auch nicht ausschliessen können.

4. Bei ventraler Operation lassen sich unbeabsichtigte Läsionen mit grösserer Sicherheit vermeiden, und wird eine eventuell erforderliche Reparation derselben leichter ermöglicht, als bei einem vaginalen Eingriff.

5. Die ventralen Operationen sind bei Adnexaffectionen nicht zu entbehren, die vaginalen dürfen aber auch nicht vernachlässigt werden.

6. Die Beschaffenheit eines jeden Falles ist soweit möglich genau zu ermitteln, worauf der Eingriff streng individualisirt werden muss.

C. v. Heideken: Jahresbericht aus der Geburtshülflichen Klinik in Abo. (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 37.) Im Laufe des Jahres sind 712 Patienten aufgenommen worden, davon 646 obstetrische Fälle, 64 gynäkologische und 2 andere Fälle. Von den obstetrischen Fällen wurden, da die Geburtswehen sich nicht eingestellt hatten, als unentbunden 24 Frauen ausgeschrieben. 23 Aborte kamen vor. Die übrigen 599 Fälle rubricirt der Verfasser als Geburten.

Folgende grössere operative Eingriffe sind gemacht worden:

Eingeleitete Frühgeburten	1 mal
Zangenextraktionen	42 mal
Wendungen	3 mal
Perforation	1 mal
Laparotomia et hysterectomia supravaginalis post rupturam uteri	1 mal

Die Mortalität im Ganzen betrug 0,68, die puerperale 0,51 pCt. Bei 2,4 pCt. sind kleinere Störungen im Puerperium vorgekommen.

Folgende gynäkologische Operationen sind ausgeführt worden:

Abrasio membranae mucosae uteri	28 mal
Salpingectomia	2 mal
Exstirpatio fibromat. polyp. uteri	1 mal
Myomotomia	1 mal
Hysterectomia supravaginalis	2 mal
Ovariotomia	14 mal
Parovariotomia	1 mal.

Die Mortalität bei den gynäkologischen Operationen 2,1 pCt. (1 Fall.)

H. Forsell: Erfahrungen betreffend Conception und uterine Schwangerschaft nach operativ behandelter Tubenschwangerschaft. (Finskaläkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 117.)

Nachdem der Verfasser einige in der Litteratur besprochene Fälle von uteriner Gravidität, mit vorausgegangener, operativ behandelter Extrauterinschwangerschaft, citirt, wurden 19 gleichartige Fälle aus Professor Engström's Klinik referirt. In einem Teile der operirten Fälle waren die Anhangsgebilde der nichtschwangeren Seite frei und gesund, in einem andern Teile waren die Adnexe adhärirt und teilweise von Pseudomembranen umschlossen. Bei der Operation werden sie behutsam gelöst. Von diesen 19 Frauen haben zur Zeit dieser Mitteilung 18 lebendige, ausgetragene Kinder geboren, während die 19. in der nächsten Zukunft ihre Niederkunft erwartet. Nimmt man noch einige Aborte mit in die Berechnung, kamen also in Summa 34 uterine Schwangerschaften vor. Der Verfasser hebt die Unrichtigkeit hervor, ohne dringende Nothwendigkeit die Anhangsgebilde der nichtschwangeren Seite bei Salpingectome, ausgeführt bei Tubenschwangerschaft, zu entfernen.

H. Heinricius: Ein Fall von Kaiserschnitt, nebst einer Mitteilung über die in Finnland vorher ausgeführten Operationen dieser Art. (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 175.) Der Verfasser berichtet über einen Fall, wo er den Kaiserschnitt ausführte. Die Patientin war IX para. Ueber ihre acht früher durchgemachten Entbindungen berichtet der Verfasser in einem Aufsatz in: Abhandlungen der finnländischen Gesellschaft der Aerzte. 1898. Seite 875. Sie verliefen kurz gefasst in folgender Weise:

1. Zange, Frucht tot. 2. Perforation. 3. Künstliche Frühgeburt 1891; spontane Geburt einer intra partum verstorbenen Frucht. 4. Künstliche Frühgeburt 1895; spontane Geburt eines lebenden Kindes, welches $2^1/_2$ Jahre nach der Geburt starb. 5. Künstliche Frühgeburt 1895, Kind tot. 6. Kraniotomie, Uterusruptur. 7. Symphyseotomie 1897; das Kind lebt gegenwärtig. 8. Künstliche Frühgeburt. Kind starb. Das einzige lebende Kind, welches die Frau hat, ist also das, welches mittelst Symphyseotomie geboren wurde. Beckenmasse: Sp. il. 24; Cr. il. 28,25 cm; D. bitr. 30; Conj. ext. 18,75; Conj. diag. 10,5; Conj. vera (n. Farabeuf) 8,3 cm. Bei der 9. Niederkunft der Frau machte der Verfasser, wie gesagt, Sectio caesarea. Die Operation ein conservativer Kaiserschnitt mit Incision in longitudinaler Richtung. Normales Wochenbett. Das Kind lebendig, hatte aber einen Gehirnbruch und starb 10 Stunden nach der Geburt.

Im Zusammenhang hiermit berichtet der Verfasser über früher in Finnland ausgeführte Kaiserschnitte, soweit sie bekannt sind. Der erste soll von Dr. Björnlund 1775 gemacht worden sein. Kind schon vor der Operation tot, die Mutter starb $1^1/_2$ Tag nach derselben. 1866 Sectio caesarea in der geburtshilflichen Klinik zu Helsingfors von Sirelius an einer schon gestorbenen Frau; die Frucht tot. 1888 machte Engström einen conservativen Kaiserschnitt. Mutter und Kind blieben am Leben. 1890 machte der Verfasser eine Porrooperation, Mutter und Kind starben. 1897 von Lönnqvist Kaiserschnitt ausgeführt, unmittelbar nach dem Tode der Frau, das Kind starb.

Carl Hahl: Ein Fall von Umschlingung und Knochenbildung der Nabelschnüre bei Zwillingen in gemeinschaftlichem Amnion. (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 194.)

Der Verfasser referirt einen von ihm beobachteten Fall in der geburtshilflichen Klinik zu Helsingfors. Die Frau II para. Das erste Kind 2 Jahre alt, lebt. Bei der zweiten Niederkunft wurde das erste Kind in Kopflage geboren. 23 cm von dem Nabel des Kindes bildeten die Nabelschnüre einen hühnereigrossen Knoten. Das zweite Kind wurde unmittelbar nach dem ersten geboren, in Steisslage, und vereinigte sich der Nabelstrang 18 cm vom Nabel mit dem vorberührten Knoten. Beide Kinder, Mädchen, lebendig. Gewicht 1960 und 2230 g. Die Nachgeburt folgte spontan und bestand aus gemeinschaftlicher Placenta, gemeinschaftlichem Chorion sowie Amnion. Die Nabelschnüre gehen von der Mitte aus, in 2 cm Entfernung von einander. Keine Spur von Scheidenwand vorhanden. Der Verfasser berichtet weiter über 23 aus der Litteratur gesammelte Fälle.

O. Engström: Ueber parauterine Menstrualblutungen. (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 208.)

Der Verfasser erwähnt, dass er niemals eine sogenannte vikariirende Menstruation, wohl aber Blutungen, im Zusammenhang mit der normalen Menstruation stehend, aus Organen und Geweben in der nächsten Umgebung des Uterus observirt hat. Diese Blutungen nennt der Verfasser parauterine Menstrualblutungen. Der Verfasser kritisirt mehrere in der Litteratur vorkommende Fälle und referirt vier solche, die er selbst beobachtet hat. Der erste Fall gilt einer 42jährigen Patientin, welche wegen einer eitrigen Salpingitis und Haematomia ovarii operirt wurde. Nach der Operation blieb eine Fistel an der Bauchwand zurück, welche jedoch allmählich in Heilung überging. Ein Jahr später ging die Fistel jedoch wieder auf und entleerte zur Zeit der Menstruation stets ein klares, dünnflüssiges Secret. Der andere Fall betrifft eine 24jährige Patientin, operirt wegen einer Appendicitis und tuberkulöser Salpingitis. Nach der Operation blieb eine Fistel der Bauchwand zurück, ebenso wie eine ausgebreitete Infiltration vom Becken. Nur bei einer Menstruation wurde ein blutiges Secret wahrgenommen, welches sich sowohl aus der Fistelöffnung in der Bauchnarbe, wie aus einer Contraöffnung oberhalb des hinteren Teiles der rechten Crista ilei ergoss. Der dritte Fall eine 23jährige Patientin. Exstirpation wegen eines Pyoovariums und einer doppelseitigen Pyosalpingitis. Eine Fistel bildet sich in der Bauchwunde, woraus bei der Menstruation ein blutiges Secret abgeht. In einem vierten Falle machte der Verfasser eine Laparotomie, um die Adnexe vom hintern Teil des Uterus loszumachen. Der Uterus wurde dann an die Bauchwand fixirt. Sechs Jahre nach dieser Operation wurde der untere Teil der Bauchwand excidirt, die Fistelgegend umfassend, die ganze Fixationspartie und ein Teil vom Fundus uteri. Dabei sind die Tuben vollkommen gesund, auch keine Communication zwischen dem Fistelgange und der Uterinkavität ist vorhanden.

Der Verfasser hält die Lehre von einer regelmässigen physiologischen Tubarmenstruation für unbewiesen und meint ferner, dass die parauterinen Blutungen blos bei pathologischen Verhältnissen vorkommen. Ueber die Entstehung der parauterinen Blutungen sagt der Verfasser:

„Die Blutgefässe in den Organen und Geweben, aus welchen die Blutungen kommen, können nicht normale Widerstandskraft besitzen. Dieses geht daraus hervor, dass Circulationsstörungen und inflammatorische Processe in so hohem Grade innerhalb der besagten Gebiete vorgekommen sind. Während der Einwirkung der prämenstruellen Blutfluxionen zu den Generationsorganen kommt es zur Ruptur der Blutgefässe und mehr oder weniger deutlichen Blutung."

Oskari Heikel: Neue Beobachtungen über wiederholte Tubarschwangerschaft bei derselben Frau. (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 412.)

Im Anschluss an von Lindeblom und Forsström gemachte Zusammenstellungen von oben angegebenen Fällen, in Summa 29, referirt der Verfasser noch 53 andere Fälle aus der Litteratur, davon zwei, in Professor Engström's Krankenhause beobachtet. In diesen beiden Fällen hatte Engström früher eine einseitige Ovariosalpingotomie ausgeführt, drei Jahre bevor er bei der späteren Tubargravidität, die in der zurückgelassenen Tube entstanden war, dieselbe Operation ausführte.

O. Engström: Zur Kenntniss der primären Sarkome des Beckenbindegewebes. (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 443.)

Der Verfasser referirt 16 aus der Litteratur gesammelte Fälle von der obengenannten Affection und fügt 4 eigene Fälle hinzu. Der erste Fall betrifft eine 53jährige Frau, von welcher der Verf. mit gutem Resultat einen Tumor im Lig. latum exstirpirte. 3 Jahre und 8 Monate nach der Operation kein Recidiv. Beim Falle II, eine 52jährige Frau, war der Tumor ebenso belegen, aber viel grösser. Die Patientin starb 3 Tage nach der Operation. Beim Falle III, eine 47jährige Frau, war ausser einem gleichartigen Tumor, wie bei dem vorigen Falle, auch eine Missbildung der inneren Genitalien vorhanden, die linke Tube und das linke Ovarium fehlten. Glatte Genesung. 3 Jahre später kein Recidiv. In dem vierten Falle schliesslich war die Frau 48 Jahre alt. Der Tumor, welcher hinab bis zum Lab. majus drang, wurde per vaginam exstirpirt. Genesung glatt. Kein Recidiv 8 Monate nach der Operation. Bei mikroskopischer Untersuchung der sämmtlichen Fälle zeigten die Tumoren eine sarkomatöse Natur und enthielten meistens Spindelzellen.

G. Heinricius: Gleichzeitig vorkommendes Carcinom und Myom im Corpus uteri. (Finska läkaresällskapets handlingar. 1902. Seite 555.)

Der Verfasser referirt folgenden Fall: Pat. 51 Jahre, verheirathet, keine Kinder, auch keinen Abgang. Seit 10 Jahren unregelmässige Menses. Vor 5 Jahren eine doppelseitige Ovariosalpingectomie durchgemacht, wonach die Menses aufhörten. Später bisweilen Blut in der beständigen Secretion. Vor 1 Jahre wurde ein Tumor im Bauche observirt. Der Nutritionszustand der Pat. normal. Der Tumor beweglich, nicht besonders hart. Die Länge des Uterinkavitells 13 cm. Myomotomie nach Chrobak wird ausgeführt. Der Tumor ungleichmässig knäulig. Mehrere hühnerei- bis pflaumengrosse Myome in der vorderen Wand. Der Tumor von der Grösse eines Kinderkopfes. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Uterusschleimhaut ergab es sich, dass dieselbe einer adenocarcinomatösen Degeneration unterworfen gewesen war. Muscularis unverändert.

Vereins- und Litteraturbeilage

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

Sitzung am 7. Mai 1902.

Vorsitzender: J. A. Amann. Schriftführer: A. Müller.

Herr Frickhinger: **Die äussere Untersuchung am Gebärbett.**

Der Vortragende hält es für wichtig, von Zeit zu Zeit auf die eminente Bedeutung hinzuweisen, welche die Leitung normaler Geburten allein durch äussere Untersuchung für die Puerperalfieberstatistik haben müsste. Die innere Untersuchung hat wohl in den letzten 10 Jahren eine wesentliche Einschränkung erfahren, aber die Dienstanweisung für die Hebammen des Königreiches Bayern schreibt auch heute noch die zweimalige Vornahme der inneren Untersuchung bei jeder Geburt vor. Dass die äussere Untersuchung gegenüber der inneren Untersuchung in ihrer Werthschätzung noch zurücksteht, beweisen auch die Prüfungsvorschriften für die Hebammen, in welchen wohl eine praktische Prüfung am Phantom vorgesehen ist, die äussere Untersuchung jedoch nicht berücksichtigt wird.

Der Bildungsgrad, sowie die Intelligenz der Hebammen-Schülerinnen setzt der Unterrichtung der Hebammen in der Desinfektion, ihrer Aufklärung über das Wesen des Puerperalfiebers grosse Schwierigkeiten entgegen, und doch hält der Vortragende ganz entschieden dafür, dass die Garantie für die Durchführung aseptischen Verhaltens allein auf einem klaren Verständnis der in Betracht kommenden wissenschaftlichen Fragen beruht. Die Versuche und Vorschläge, die gemacht wurden — wie Vorführung von Thierexperimenten, Demonstrirung von Kulturen, Rekrutirung des Hebammenmaterials aus besseren Ständen, Verlängerung der Kurse —, kann man nicht als glücklich betrachten. Wir müssen auch für die Zukunft damit rechnen, dass von den Hebammen Ver-

stösse gegen die Desinfektion, gegen die Vorschriften der Asepsis gemacht werden. Der Mangel an Verständnis für Puerperalfieber-Fragen ist nach Ansicht des Vortragenden für die Morbidität ebenso wichtig wie die so häufig hervorgehobene Thatsache, dass die Aerzte viel mit septischen Dingen in Berührung kommen und deshalb den Infektionsstoff übertragen. Bei diesen müssen wir doch voraussetzen, dass sie wissen, wie sie zu handeln haben, wenn sie mit eitrigen Dingen zu thun hatten.

Was die wissenschaftliche Seite der Frage betrifft, so herrscht in wesentlichen Punkten über die Natur des Puerperalfiebers und über die Wege der Prophylaxe eine Uneinigkeit, die dem Vortragenden für die Behandlung seines Themas ganz besonders wichtig erscheint.

Wenn, wie es den Anschein hat, das mechanische Moment bei der Berührung der Kreissenden in der Aetiologie des Puerperalfiebers immer eine wesentliche Rolle spielen wird, so ist bei der Unklarheit der Bedeutung der bakteriologischen Scheidenflora — auch strikte Durchführung der Desinfektionsmassregeln vorausgesetzt (was, wie erwähnt, immer ein wunder Punkt bleiben wird) — bei den Zweifeln über die Desinfektionsmöglichkeit der Hände überhaupt — das Postulat der Verzichtleistung auf die innere Untersuchung in normalen Fällen eine Forderung, die immer wieder gestellt zu werden verdient.

Das Verdienst, die Frage der alleinigen Verwendung der äusseren Untersuchung am Gebärbett ins Rollen gebracht zu haben, gebührt Leopold. Er hat die Methode zum System herangebildet und dargethan, wie man nicht nur unter normalen Verhältnissen, sondern auch bei complicirteren Fällen ohne innere Untersuchung auskommen kann.

Der Vortragende wünscht allen Missverständnissen vorzubeugen und erklärt, dass er durchaus nicht in extremer Weise die Unterlassung der inneren Untersuchung befürworten will, er hält sowohl den Vorschlag, den Hebammen die innere Untersuchung zu verbieten, weit über das Ziel hinausgeschossen, als er auch die Festsetzung der Erlaubnis zur inneren Untersuchung durch bestimmte Indikationen und Bedingungen nicht für gut heissen kann.

Des weiteren sucht der Vortragende folgenden Einwänden gegen die Idee Leopold's zu begegnen:

1. Dass die äussere Untersuchung keine genügenden Resultate ergebe.

2. Dass die innere Untersuchung zur Fortbildung des Arztes und der Hebamme in der Erkenntniss der normalen Geburtsvorgänge nothwendig sei.

3. Dass Arzt und Hebamme sich im Allgemeinen nicht die zur Beherrschung der Technik der äusseren Untersuchung nothwendige Fertigkeit aneignen könnten.

Darf denn die Befürchtung, so meint der Vortragende, eine Methode könne nicht allgemein beherrscht werden, massgebend sein, um sie zu verwerfen?

Ist denn die äussere Untersuchung Gebärender schwerer als die Percussion der Herzdämpfung, der Milz, die Percussion und Auscultation der Lungenspitzen? Es sind dies eben Dinge, deren Be-

herrschung sich mit zunehmender Beschäftigung allmählich einstellt. So wird auch eine Hebamme, die im Beginne ihrer Thätigkeit sich befindet, von der äusseren Untersuchung weniger befriedigende Resultate erhalten, als wenn sie 15 Jahre ihrem Berufe obwaltet.

Auch dürfen Rücksichten auf Uebung und Technik nicht Platz greifen, um an einer Untersuchungsmethode festzuhalten, deren Gefahrlosigkeit selbst bei genauer Desinfektion nicht über alle Zweifel erhaben ist.

Dass, wie Ahlfeld meint, die innere Untersuchung bei jeder Geburt deshalb von nöthen sei, um den Zeitpunkt der vollständigen Erweiterung des Muttermundes festzustellen — weil man sich auf das instinktive Gefühl der Frau zum Mitpressen nicht verlassen könne —, diese Ansicht hält der Vortragende als durchaus unzutreffend.

Eine Anomalie giebt es aber, deren Erkenntniss die Ausführung der inneren Untersuchung erheischt, d. i. der Nabelschnurvorfall bezw. das Vorliegen der Nabelschnur. Wenn der Kopf über dem Becken steht oder beweglich im Becken, dann kann die Hebamme weder vor noch nach dem Blasensprung die innere Untersuchung entbehren.

Hingegen behauptet der Vortragende, dass die Hebamme schon nach ihrer jetzigen Schulung in der Lage wäre, in vielen Fällen mit der äusseren Untersuchung allein auszukommen. Er beruft sich dabei auf die Art und Weise, wie die äussere Untersuchung an der Münchener Hebammenschule gelehrt wird.

Schliesslich meint der Vortragende, dass es uns als ideales Ziel vor Augen schweben sollte, die normale Geburtshülfe so zu gestalten, dass auch die nicht ärztlich vorgebildeten Helferinnen in der Lage seien, die Geburt allein durch die äussere Untersuchung zu leiten. Wenn die fernere Vertiefung des Unterrichtes nach der äusseren Untersuchung hin und die eventuelle Erhebung dieser zum praktischen Prüfungsgegenstande die Nothwendigkeit nach sich ziehe, die Kurse um 1—2 Monate zu verlängern, so werde sich dieser Mehraufwand an Zeit und Mühe reichlich lohnen. „Denn es wäre ein grosser Segen für die gebärende Frau, wenn ein so und so grosser Prozentsatz der Geburten von vornherein aller der Nachtheile enthoben wäre, welche die innere Untersuchung nach sich ziehen kann".

Herr Gossmann hält es für dankenswerth, dass die Frage der ausschliesslich äusseren Untersuchung der Gebärenden durch den Vortragenden zur Erörterung kam. Dass bei einem normalen Geburtsverlauf durch eine innere Untersuchung nichts genützt, aber geschadet werden kann, ist einleuchtend; um so auffallender ist die hier geltende Vorschrift, dass die Hebamme bei jeder Geburt zweimal innerlich untersuchen muss. Für die Aerzte bestehen erfreulicher Weise solche Vorschriften nicht, und Gossmann ist gewöhnt, bei den normalen Geburten, zu denen er als Berater beigezogen wird, sich auf die äussere Untersuchung zu beschränken, da man Störungen des normalen Geburtsverlaufes, welche die innere Untersuchung eventuell erfordern, durch die äussere Untersuchung, Beobachtung und Kontrolle zu erkennen vermag. Leider giebt auch eine solch lobenswerthe Enthaltsamkeit keine Garantie für ein ganz gesundes Wochenbett. Nichtsdestoweniger ist die so häufig unnöthig vorgenommene innere Untersuchung zu verwerfen und

gehört eben auch in das grosse Kapitel der bedauernswerthen ärztlichen bezw. geburtshülflichen Vielthuerei.

Herr A. Müller: Die Anregung des Vortragenden, darauf hinzuwirken, dass die Vorschrift aufgehoben wird, welche den Hebammen befiehlt, mindestens zweimal innerlich zu untersuchen, ist sehr zu begrüssen.

Bei dieser Aenderung der Vorschriften ist aber sorgfältig jede Fassung zu vermeiden, welche auch „unnöthiges" Untersuchen verbietet oder auch nur unerlaubt erscheinen lässt. Es würden sich hierdurch gerade gewissenhafte Hebammen von der inneren Untersuchung abschrecken lassen, auch wenn sie sich nicht völlig über den Befund klar sind, und hierdurch würde sicher mehr Unheil angerichtet werden, als durch die bei vorschriftsmässiger Desinfektion meiner Meinung nach sehr ungefährliche innere Untersuchung. Es ist sicher berechtigt, die äussere Untersuchung immer wieder zu betonen und zu pflegen und auch zuzugeben, dass bei besonderem Interesse und besonderer Uebung einzelne Aerzte und Hebammen in der Klinik fast alle Abnormitäten des Geburtsverlaufes bei genügender Zeit und Ruhe äusserlich erkennen lernen könne, dass „man," wie es immer heisst, „Deflexionslagen etc. etc. äusserlich erkennen kann". Diese günstigen Verhältnisse sind aber schon für diese besonders geübten Personen in der Privatpraxis viel seltener, als in der Klinik und eben nur für „besonders Geübte" zutreffend. Für die Vorschriften der Hebammen darf aber nur gelten, was auch die Unbegabtesten und Ungeübtesten der zur Praxis zugelassenen Schülerinnen auch unter ungünstigen Verhältnissen sicher ausüben können. Ich habe schon jetzt, nachdem im hiesigen Hebammenvereine dringend vor den Gefahren der inneren Untersuchung gewarnt worden ist, erlebt, dass Hebammen sich vor derselben aus Angst vor Vorwürfen so fürchteten, dass sie dieselbe gegebenen Falles unterliessen und hierdurch Gefahren übersahen oder ohne Grund Gefahren vermutheten. Grössere Statistiken über das Kindbettfieber aus der Privatpraxis im Allgemeinen aus den letzten Jahren sind mir nicht bekannt, neuere Veröffentlichungen verschiedener beschäftigter Aerzte sind vorzüglich. Wenn aber post partum ein Fieber eintritt, so ist hiermit ja doch noch lange nicht bewiesen, dass die Untersuchung die Ursache war, ist doch auch in Kliniken wiederholt durch Parallelversuche festgestellt, dass Untersuchte ebenso häufig fiebern, wie nicht Untersuchte und dass auch bei nicht Untersuchten Todesfälle vorkommen. Auch in der Münchener Klinik wurden diese Versuche mit diesem gleichen Resultate im Jahre 1893 angestellt und ein in drei Tagen tödlich verlaufener Fall beobachtet (31. 7. 1893). Viele der als „Puerperalfieber" gemeldeten Fälle dürften übrigens auf Kotstauung beruhen und mit Ricinus und hohen Klysmen zu heilen sein.

Der Vergleich mit der äusseren percutorischen und palpatorischen Untersuchung von Herz, Lunge, Milz etc., die bis zu einer gewissen Vollkommenheit getrieben werden „kann", ist nicht stichhaltig. Selten werden zwei derartige Untersuchungen zweier Untersucher genau stimmen, und wir würden froh sein, wenn wir auch diese Organe bimanuell oder direkt betasten könnten. Was aber den Vergleich völlig haltlos macht, ist der Umstand, dass die Untersuchung von Herz, Lunge, Milz etc. in Ruhe und beliebig oft vorgenommen werden kann und von einem kleinen Fehler bei der ersten Untersuchung kaum jemals ein sofortiger wichtiger Eingriff abhängig gemacht zu werden braucht. In der Geburtshülfe muss die Untersuchung unter ungünstigen äusseren Umständen vorgenommen werden, ein Irrthum verhindert die nöthige sofortige Vornahme eines Eingriffes und kann dadurch grossen Schaden durch Versäumen der günstigen Zeit anrichten. Die Geburten, in denen es der Hebamme von Seiten der Patienten nicht übel genommen wird, wenn sie unöthigerweise den Arzt ruft, sind bei uns doch die allerwenigsten; die Hebamme muss also in der Lage sein, die Nothwendigkeit

ärztlicher Hülfe sicher festzustellen, und hierzu ist der kürzeste und sicherste und daher beste Weg in den meisten Fällen die innere Untersuchung.

Die Hoffnung des Vortragenden, dass die Hebammen, welche ohne vollkommene Sicherheit in der äusseren Untersuchung entlassen werden, diese später noch gründlich erlernen werden, halte ich für die grosse Mehrzahl für trügerisch, jedenfalls dürfen allgemeine Vorschriften nur auf Grund der beim Examen verlangten Mindestkenntnisse erlassen werden.

Die Frage der Gummihandschuhe ist ja überhaupt noch nicht spruchreif. Ich selbst halte sie für die Geburtshülfe für unnöthig, wie die vorzüglichen Statistiken vieler Praktiker beweisen. Für die Hebammen halte ich sie aber wegen der Umständlichkeit, der Kosten und der im Vertrauen auf dieselben wohl nicht mehr so exakten Händereinigung direkt für gefährlich.

Ich würde daher nur einer Vorschrift zustimmen können, welche etwa folgendermaassen lauten würde: „Die innere Untersuchung ist nur vorzunehmen, wenn durch die äussere Untersuchung völlige Klarheit über die Verhältnisse der Geburt von der Hebamme nicht erreicht werden kann."

Herr Ludwig Seitz: Ich möchte mir erlauben, kurz den principiellen Standpunkt unserer Klinik in dieser Frage zu präcisiren. Herr Geheimrath v. Winckel legt seit einer Reihe von Jahren das Hauptgewicht bei der Untersuchung Schwangerer und Kreissender auf die äussere Untersuchung, die innere wird auf das Allernothwendigste beschränkt, bei normalen Fällen wird am Kreissebett, bei der Vorstellung in der Klinik, im Examen gewöhnlich überhaupt nicht innerlich untersucht; ganz umgehen lasse sich die innere Untersuchung aus didaktischen Gründen freilich nicht in allen Fällen. In den Kursen werden die Studenten genau in die Technik der äusseren Untersuchung eingeführt, auch die Hebammenschülerinnen werden mit Nachdruck dazu angehalten, in jedem Falle eine möglichst exakte und detaillirte Diagnose aus der äusseren Untersuchung allein zu stellen.

Herr Fr. Friikhinger spricht zunächst Herrn Hofrath Gossmann seinen Dank aus für die gütige Art, mit welcher derselbe die Discussion aufgenommen hat. Er stimmt mit Herrn A. Müller vollkommen darin überein, dass die Frage mit grosser Vorsicht anzufassen sei. Namentlich wäre es ein durchaus verfehltes Vorgehen, wenn man der Hebamme im Einzelfalle aus der Vornahme der inneren Untersuchung einen Vorwurf construiren könnte. Dies würde nur dazu dienen, die Hebamme alle möglichen Entschuldigungsgründe finden zu lassen und sie geneigt machen, die Verantwortung von sich abzuwälzen.

Den Vergleich mit der Untersuchung der inneren Organe hat der Vortragende ja nicht in Bezug auf die Konsequenzen, sondern in Bezug auf die Schwierigkeiten der Technik der Untersuchung gestellt. Daran ist durchaus festzuhalten, dass die Percussion der Milz, die Untersuchung der Lungenspitzen mindestens ebenso schwierige Kapitel sind wie die äussere Untersuchung Gebärender.

Dass die Hebamme nicht das Bestreben haben soll, sich weiter zu bilden, das kann man doch nicht so allgemein behaupten, und wenn eine Hebamme eifrig und lernbegierig ist, so wird auch der Erfolg nicht ausbleiben. Es wäre kein erfreulicher Standpunkt, wollte man die Wissbegierde der Hebamme so niedrig einschätzen.

Schliesslich meint der Vortragende, dass gerade dann, wenn man sich bei der Untersuchung üben will und muss, wenn man z. B. bei fünfmarkstückgrossem Muttermunde die kleine Fontanelle abtasten will, eine Malträtirung der Theile häufig nicht auszuschliessen ist. Da ist gerade die Stelle, wo die schwersten Infectionen zu Stande kommen. Das ist es ja gerade, dass das mechanische Moment eine so grosse Rolle bei der Infection spielt, die Keime können aber von der Vagina oder doch der Vulva nach oben gebracht werden (wenn sie nicht schon am Finger sitzen!).

Herr L. Seitz: Demonstrationen:

I. **8monatlicher Fötus mit Verwachsung der Nieren im Mittel- und Unterstück und beiderseitig doppeltem Ureter in der oberen Hälfte, Dilatation des rechten einfachen Stückes; Uterus bicornis subseptus, Vagina subsepta.**

Weiblicher Fötus vom 8. Monat, der entsprechend dem Alter äusserlich, abgesehen von doppelseitigem Pes varoequinus, regelmässig entwickelt ist. Interessant ist das Verhalten des Urogenitalapparates. Die Nieren sind etwas zu tief nach unten gelagert; während die rechte annähernd normale Grösse und Gestalt zeigt, ist die linke erheblich grösser und schickt einen aus zwei überzähligen ausgezogenen Lappen bestehenden Fortsatz nach unten, der mit der äussersten Spitze bis hart an den Fundus uteri heranreicht. Die beiden Nieren sind einander gegen die Mittellinie zu genähert und sind in ihrem mittleren und unteren Theile durch normal aussehendes, aus mehreren Lappen bestehendes Nierengewebe mit einander verbunden. Beiderseits ist der Ureter bis nahe dem Eintritt in das Becken in 2 Kanäle gespalten. Rechts geht der eine Ureter von dem oberen Theile, der andere von dem unteren Theile der Niere und dem Zwischenstück aus; nach der Vereinigung der beiden Stücke schwillt der Ureter auf Bleistiftdicke an; links entspringt der eine Ureter nahe dem oberen Pole, der andere sammelt den Urin aus den mittleren und unteren Partien, nach ihrer Vereinigung zeigt der einfache Ureter keine Veränderung. Beiden Nieren sitzen die Nebennieren in regelmässiger Grösse und Gestalt auf.

Das Hymen ist einfach; in der Scheide lässt sich an der hinteren Wand ein 1—2 mm hohes Septum deutlich erkennen; auch auf der Hinterwand der Cervix und des Corpus ist der mediane Wulst bis zur Theilung in die 2 Hörner (Uterus bicornis) zu verfolgen.

R. Horn 1 cm lang, L.: 0,6 cm.
R. Tube 3 „ „ L.: 2,6 „
R. Ovar 2,5 „ „ L.: 2,0 „

Die Lig. rotund. sind ungewöhnlich dünn und lang. Rechte Art. umbilicalis erreicht die Blasenwand nicht, sondern geht seitlich an der Beckenwand in die Hypogastrica über, linke Umbilicalarterie zeigt regelmässigen Verlauf, die Placenta ist ungewöhnlich klein.

Die Verwachsung der beiden Nieren muss schon ziemlich frühzeitig erfolgt sein. Die Entstehung der beiderseits gespaltenen Ureteren ist nach der Kupffer'schen Theorie dadurch zu Stande gekommen, dass die aus dem distalen Ende des Wolff'schen Ganges cranialwärts sprossenden Ureteren sich schon kurz nach ihrem Abgang spalteten. Diese Anomalien des Ureters sind nach Küster nicht allzu selten.

II. **Congenitale Verlagerung der rechten Niere nach unten und Torsion derselben um die Längsachse; Dextropositio uteri, Fundus introrsum arcuatus, Hypoplasie der linken Anhänge, Defect der linken Nabelarterie, Hernia umbilicalis mit Verwachsung der Leber.**

Weiblicher Fötus von 38 cm Länge, 1650 g Gewicht und 29 cm Kopfumfang, von einer 34jährigen Xpara, die vorher ausgetragene Kinder ohne Missbildungen geboren hatte. Der Fötus zeigt äusserlich

keine Missbildung, die Eingeweide der Brusthöhle ohne Besonderheiten. Kleine Hernia umbilicalis (taubeneigross); in die obere Peripherie des Bruchringes ist die Leber durch feste Adhäsionen derart eingewachsen, dass sie sich ohne Verletzung des Parenchyms nicht abtrennen lässt. Die Nabelschnur ist ungewöhnlich sulzreich und enthält nur eine Arterie; auch innerhalb des Abdomens lässt sich nur die rechte Umbilicalarterie nachweisen, die linke fehlt vollständig. Vulva, Hymen, Scheide ohne Abweichung, Uterus ist stark nach rechts verzogen, Fundus introrsum arcuatus, Höhle einfach, ohne Andeutung von Septum. Linke Tube 0,7 cm lang, dünn, ohne Lumen und ohne Fimbrienkranz, Ovar in der Grösse einer Erbse; Lig. rotundum dünn, langgezogen; Lig. latum schmal und klein. Rechte Tube, $2^1/_2$ cm lang, kräftig entwickelt, mit einem regelmässig gebildeten Ovar, liegt rechts weit über dem Beckeneingang auf einer Vorwölbung, die das Lig. latum stark ausgedehnt und das Lig. infundib. pelv. stark verkürzt hat, so dass Tube mit Ovar kaum mehr verschoben werden können; das Lig. rotund. ist kurz, ungewöhnlich kräftig. Nach Spaltung des etwas verdickten Peritoneums über der erwähnten Vorwölbung ist die rechte Niere sichtbar, die regelmässige Grösse aufweist, deren Lage aber folgende Merkwürdigkeiten zeigt: 1. sie ist abnorm tief gelagert, so dass ihr oberer Pol ebenso hoch steht als bei der linken Niere der untere; ihr unteres Ende ragt in das kleine Becken hinein, berührt hinten den Mastdarm, vorne liegt der Fundus uteri ihr auf. 2. Sie ist stark nach der Medianlinie zu verlagert, ihre linke Kante grenzt an den linken Ureter. 3. Sie ist um ihre Längsachse derartig gedreht, dass ihr Hilus, der normalerweise nach innen und links sehen sollte, nach vorne und etwas nach rechts gerichtet ist; der Ureter verläuft dementsprechend in gewöhnlicher Stärke an der vorderen Seite, ist ziemlich stark gespannt. Die linke Nebenniere von normaler Ausbildung liegt, durch einen $1^1/_2$ cm breiten, von Bindegewebe ausgefüllten Zwischenraum von der Niere getrennt, nach oben. Linke Niere und linker Ureter in regelrechter Lage und Ausbildung.

Ausser den Verwachsungen der Leber am Nabel sind nirgends peritonitische Stränge innerhalb der Bauchhöhle zu sehen; doch ist das Peritoneum über der rechten Niere etwas verdickt, die Niere selbst stark in Bindegewebe eingebettet.

Die Deutung der Befunde ergiebt zwei Möglichkeiten: 1. Da das Peritoneum über der Niere verdickt war und ziemlich fest aufsass, da Tube und Ovar kaum beweglich darauf sassen und das Lig. rot. kurz und dick ist, könnte man annehmen, dass beim Descensus ovarii die durch Verwachsungen mit dem Peritoneum adhärente Niere nach unten gedrängt und ihr Hilus nach vorn und rechts verlagert worden ist. Mehr Wahrscheinlichkeit als diese hat jedoch die zweite Annahme, die das Primäre in der Niere sucht. Die rechte Niere war von vornherein zu tief gelagert, der vom distalen Ende des Wolff'schen Ganges entgegenwachsende Ureter war sehr kurz, zog dieselbe noch tiefer herunter und bewirkte die Drehung nach vorne (wenn man nicht a priori eine Implantation des Ureters an dieser Stelle annehmen will). Secundär wurde durch die mächtig sich entwickelnde Niere das Tiefertreten der rechten Seite des Genitales erschwert und verlangsamt, es führte zur Rechtsverlagerung des Uterus, zur Ausbildung eines Fundus introrsum

arcuatus und zur Hypoplasie der linksseitigen Anhänge; zu letzterer mag auch der Defect der linken Umbilicalarterie beigetragen haben.

III. Atresia vaginae, Cystocolpos, Atrophie der Cervix, doppelseitige atrophische Cystenniere, Defect des linken Ureters, Defect der Blase und der Urethra.

Weiblicher Fötus von 46 cm Länge und 2680 g Gewicht; doppelseitiger Pes varus, sonst äusserlich ohne Abweichung.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle liegt ein über orangengrosser Sack über dem kleinen Becken, die abnorm ausgedehnte Scheide. Ihr sitzt an der Kuppe der 1 cm hohe und ebenso breite Fundus uteri (fere planifundalis) auf, von dem die ziemlich gleich langen Tuben mit den schlecht entwickelten Ovarien abgehen. Das Peritoneum ist durch den Scheidensack stark in die Höhe geschoben, die Nieren sind beide sehr klein, enthalten weinbeerenähnliche Cysten; normales Nierengewebe scheint makroskopisch gänzlich zu fehlen. Linker Ureter ist nicht vorhanden[1]), der rechte verläuft als ein 15 cm langer Strang im Bogen über den Scheidensack und verliert sich in dem präcolpitischen Bindegewebe. Von der Blase und der Urethra ist keine Spur aufzufinden. Der Scheidensack enthält einen dickflüssigen, rahmigen Inhalt, der fast nur aus Plattenepithelien besteht; die Innenwand ist ziemlich glatt, überall mit geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet; an der Stelle, wo der Fundus uteri aufsitzt, ist die Wand etwas dicker, es setzt sich aber nach dem Lumen zu keine Prominenz fort, die man als Cervix deuten könnte; von einem Muttermund ist keine Spur zu entdecken, die Bekleidung ist auch hier geschichtetes Plattenepithel; der Verschluss der Scheide ist ventilartig. Ueber der Symphyse liegt ein kleinwallnussgrosser Hautsack, der nur ödematöses Bindegewebe enthält; die grossen Schamlippen sind im oberen Theile hypertrophisch, der Damm sehr schmal.

Die Anstauung des in pathologisch vermehrter Menge abgestossenen Epithels führte zu einer Dilatation der Scheide, verhinderte eine regelrechte Ausbildung der Cervix und brachte dieselbe, soweit sie schon entwickelt war, wieder druckatrophisch zum Schwunde. Die Entwickelung von Tuben und Ovarien vermochte die Cystocolpos nicht vollständig zu verhindern, hemmte dieselbe jedoch beträchtlich. Die Nieren verfielen einer cystischen Degeneration; der rechte Ureter erhielt sich noch als Strang, der linke war in dem Bindegewebe nicht mehr zu isoliren. Die Blasenanlage verschwand durch den zunehmenden Druck des nach oben rückenden Tumors und in Folge der Arbeitsatrophie. Ein primäres Fehlen der Blase ist unwahrscheinlich.

Die genauere Beschreibung des interessanten Falles, die Besprechung seiner Genese u. s. w. wird in der Dissertation des Herrn Lüer erfolgen.

IV. Polypöse subepitheliale Haematome auf der Schleimhaut der Blase eines an Pneumonie verstorbenen Neugeborenen.

Das Präparat stammt von einem weiblichen Zwillingskinde, einer 29jährigen III p. (Das andere Kind, männlich, ist nunmehr 3 Monate

[1]) Anm. bei d. Correct.: Bei nochmaliger genauer Untersuchung liess sich im Bindegewebe auch der linke Ureter als Strang auffinden.

alt und gesund, bei der Geburt 57 : 2750, in Fusslage extrahirt.) Dieses Kind wurde als zweites in I. Schädellage vollständig spontan geboren, war nur ganz leicht asphyktisch, und wog bei der Geburt 2600 g und war 47 cm lang. Am ersten Tage war es vollständig wohl, erkrankte am 2. und ging am 3. Tage unter hohen Temperatursteigerungen (bis zu 40,2°) und Dyspnoe zu Grunde. Die Section ergab ausser mehreren Ecchymosen auf der Pleura visceralis und dem Pericard eine beginnende Pneumonie des rechten Unterlappens, mehrere haemorrhagische Infarcte an verschiedenen Stellen der Lungen und an sämmtlichen Herzklappen starke Hyperaemie mit Trübung des Endocards und stellenweise fibrinös-eitrigen Auflagerungen. Die Brusthöhle war mit ausgeglühtem Messer eröffnet, der rechte Unterlappen incidirt und von der herausquellenden haemorrhagischen Flüssigkeit auf Agar-Agar überimpft. Auf den Kulturen konnten typische Pneumokokken Fraenkel gezüchtet werden. Die aus der Pleura und der Abdominalhöhle unter den gleichen Vorsichtsmassregeln erfolgten Abimpfungen blieben steril, von den Herzklappen wurde eine Entnahme leider versäumt. Die Bronchialschleimhaut war geröthet und enthielt Schleim, eine Kultur davon ergab neben Pneumokokken auch Eitererreger. Eiterung am Nabel bestand nicht.

Die Genitalien zeigen eine regelmässige Ausbildung, an den Tuben, etwa 1 cm von dem Fimbrienkranze entfernt, ein klein erbsengrosses Cystchen mit hellem, serösem Inhalt. Die Blase zeigt äusserlich das gewöhnliche Verhalten, ihre Wand ist contrahirt, $^1/_2$—1 cm dick. Die Schleimhaut ist stark gefaltet, am Vertex ohne Besonderheiten. Der ganze übrige Theil der Schleimhaut, namentlich die Parthie um das Trigonum ist besetzt von einer Anzahl linsen- bis über bohnengrosser, blauroth erscheinender, glatter, cystischer Erhebungen, die vielfach leicht pilzförmige Gestalt haben. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die Prominenzen aus frischem Blut bestehen, das durch seröse Flüssigkeit verdünnt ist, Zeichen von Organisation der Haematome lassen sich nirgend nachweisen. Die Blutergüsse sitzen in den obersten Lagen des bindegewebigen Stromas und heben das Epithel in mehr oder weniger grossem Bogen entweder nur allein oder noch mit einer dünnen Lage von Bindegewebe weit ab. An einigen Stellen, so auf der Kuppe des grössten Haematoms ist das Epithel stark verschmälert, die obersten Zelllagen abgestossen; sonst zeigt das Blasenepithel regelmässige Beschaffenheit. Von Bakterien (Methylen- und Gentianaviolettfärbung) liess sich in der Blasenschleimhaut nichts nachweisen.

Vortragender deutet die Haematome in der Blasenschleimhaut so, dass durch Einwirkung der Toxine von Pneumokokken, vielleicht auch von Eitererregern, eine Alteration der Gefässwände eingetreten und Austritt von rothen Blutkörperchen, bei den kleinen Extravasaten per diapedesin, bei den grösseren per rhexin erfolgt ist.

Flache Haemorrhagien in die Blasenschleimhaut, namentlich in den unteren Theilen seien bei den verschiedenen Erkrankungen etwas sehr häufiges, von derartigen bullösen Blutungen habe er in der Litteratur, insbesondere in den Handbüchern (Pitha und Billroth. Veit, Gerhardt) Nichts gefunden.

Herr Theilhaber: Bekanntlich wurde noch vor wenigen Jahren die „Wanderniere" als die häufige Ursache zahlreicher Unterleibsbeschwerden angesehen. Als ich vor etwa 6 Jahren in dieser Gesellschaft zuerst darauf hinwies, dass die sog. Wanderniere meist gar keine Beschwerde macht, dass deswegen von operativer Fixirung in der Regel abgesehen werden soll, wurden meine Ausführungen sehr skeptisch aufgenommen. Heute bekennt sich schon eine grosse Anzahl von Chirurgen zu meiner Auffassung — allerdings ohne dass irgend Jemand meine Priorität in dieser Frage anerkennt.

Sieht man solche Dislocationen der Niere, wie sie Herr Seitz hier an dem Kinde demonstrirt hat, so wird man wieder daran erinnert, dass eben normaliter im embryonalen Zustande die Niere tiefer steht, als beim erwachsenen Menschen. Bleibt sie auf dieser embryonalen Stufe stehen und wird später etwas beweglich, und hat dann die Patientin einmal Leibschmerz, so ist die Diagnose „Wanderniere" bald fertig; die Niere wird dann höher oben festgenäht, die Schmerzen sind meist nachher unverändert, denn nach meinen Beobachtungen handelt es sich meist um Neurosen, die mit der „Wanderniere" garnichts zu thun haben.

Auch die Herren Vorredner geben ja zu, dass beim Embryo die Niere näher dem Becken liegt, als bei dem Erwachsenen. Es handelt sich also bei vielen Fällen von sog. „Wanderniere" nur um ein Stehenbleiben auf embryonaler Stufe und sind in diesen Fällen die Versuche, den Zustand operativ zu corrigiren, aussichtslos.

Herr Mirabeau führt aus, dass der abnorme Situs der Niere in diesem Fall weder mit der embryonalen Entstehung der Niere, die zeitlich viel früher liegt, noch mit dem Krankheitsbild der Wanderniere zusammenhängen kann, und erläutert dies des Näheren.

Die Haematome in der Blase des Neugeborenen möchte Herr M. auf ein ante oder intra partum erfolgtes, wenn auch geringfügiges Trauma zurückführen, wobei die Infection disponirend gewirkt haben kann.

Herr L. Seitz: Herrn Theilhaber, der annahm, die Niere entwickele sich normal an dieser Stelle (Beckeneingang) und wandere erst allmählich hinauf und der diesen congenitalen Tiefstand der Niere mit dem häufigen Vorkommen der Wanderniere in Verbindung bringen möchte, erwidert Vortr., dass er von dem Vorredner in Bezug auf die Entwicklung der Niere falsch verstanden worden sei. Die Niere entwickle sich am caudalen Ende des Wolff'schen Körpers, gelange dann durch ihre Grössenzunahme mehr nach vorne und cranialwärts von dem Wolff'schen Körper, während die weniger voluminösen Eierstöcke sich gegen das Becken zu senkten. So tief unten, wie in dem vorliegenden Falle, werden die Nieren normaler Weise nie angelegt, es handelt sich durchaus um pathologische Verhältnisse; dies gehe aus der festen Einbettung in das Bindegewebe, aus der Verlagerung gegen die Mittellinie und aus der Torsion um die Längsachse der Niere hervor. Wenn das Kind am Leben geblieben wäre, was ganz leicht hätte sein können, so hätte man nie eine Wanderniere diagnosticiren können, da ja das Hauptmerkmal derselben, die Verschieblichkeit, gänzlich fehlt.

Im übrigen stimmt er Herrn Mirabeau in seinen Ausführungen über Entwickelungsgeschichte der Niere bei.

Zu Demonstration III.

Dem Einwande von Herrn Mirabeau gegenüber, der anführt, dass nierenlose Missbildungen beobachtet sind, die keinen Hydrops gezeigt haben, führt Vortr. aus, dass ihm diese Thatsache auch bekannt sei, doch sei allgemeiner Hydrops auch schon bei mangelnder Nierenfunction beobachtet und darauf zurückgeführt worden, wie ein erst vor kurzem in der Berliner gynaekologischen Gesellschaft von Opitz demonstrirter Fall beweise. (Sitzung vom 22. November 1901.)

Zu Demonstration IV.

Auf die Aeusserung von Herrn Mirabeau, der die Haematome für traumatischen Ursprunges während der Geburt hält, erwidert Vortr., dass er zwar die Möglichkeit nicht mit Sicherheit ausschliessen könne, doch spräche für dieselbe gar kein Moment, da es sich um eine III para mit normalem Becken handelt, da zuerst das grössere Zwillingskind geboren sei und die Geburt durch die schon erweiterten Geburtswege leicht und spontan erfolgte. (Dagegen spricht auch der Umstand, dass die Blutergüsse ganz frisch sind und noch keine Organisation zeigen. Aus eben dem Grunde könne man wohl auch suffocatorische Blutaustritte sub partu ausschliessen.)

Herr Mirabeau: **Demonstrationen.**

a) Vaginal-totalexstirpirter Uterus von einer 30jährigen Ipara mit Cervixcarcinom und doppelseitigen gonorrhoischen Adnextumoren. Nach Entfernung des Uterus zeigte sich links in der Gegend des Articulatio sacro-iliaca über dem Beckeneingang ein fast wallnussgrosser Knoten, unmittelbar den grossen Gefässen aufsitzend, der vaginal nicht mehr entfernt werden konnte. Zweifellos handelt es sich hier um eine Drüsenmetastase, die eventl. auf abdominalem Wege hätte entfernt werden können. Bisher zeigte der Knoten keine Veränderung (nach 5 Monaten).

b) Abdominal nach Wertheim'scher Methode exstirpirter Uterus mit Plattenepithelcarcinom, das von einer kleinen, ins rechte Scheidengewölbe hineinreichenden Muttermundsnarbe offenbar seinen Ausgang nahm, aber ohne Ulceration der Scheiden-, Portio- oder Cervixschleimhaut, im rechten Parametrium und vorn im vesicovaginalen Bindegewebe als derber Tumor zu tasten war. Besonders schwierig war die Operation, weil der rechte Ureter von der Neubildung umwachsen war, was vor der Operation auf cystoskopischem Wege erkannt war, und weshalb der abdominale Weg gewählt wurde. Der Heilungsverlauf war durch eine Stichkanaleiterung im unteren Wundwinkel mehrere Tage gestört, im übrigen glatt. Patientin hat sich sehr gut erholt. Infiltrirte Drüsen konnten in diesem Fall nicht gefunden werden, dagegen musste rechts das gesammte Bindegewebe bis zum Beckenknochen entfernt werden.

Die mikroskopischen Eigenthümlichkeiten des Tumors, der innerhalb 8 Wochen entstanden ist, nachdem ein Abort vorausgegangen, sollen später ausführlich besprochen werden.

Herr J. A. Amann: **Zur Technik der transperitonealen Exstirpation des carcinomatösen Uterus mit Beckenausräumung, mit besonderer Berücksichtigung der Ureterdeckung und der Drainage der Beckenhöhle** (ist S. 290 dieser Monatsschrift in extenso erschienen).

Herr J. A. Amann jr.: **Doppelter linksseitiger Ureter; Befund bei einer transperitonealen Exstirpation des carcinomatösen Uterus mit Beckenausräumung.**

Eine 32jährige Patientin, welche 8 Geburten durchgemacht hat, klagt seit Januar über fast ununterbrochene Blutungen und über Abmagerung. Die Untersuchung ergiebt einen bedeutend reducirten Ernährungszustand; die Mammae sind gut entwickelt, parenchymreich, ohne Colostrum, der Leib flach; die Vulva klafft, in derselben schwarze Blut-Coagula, die Vagina ist weit, glatt, die Portio bedeutend vergrössert, von plumper Gestalt, starr. Der äussere Muttermund für 2 Fingerkuppen offen, einen

starren Ring darstellend, auf dessen Innenfläche papilläre Massen, die bei Berührung stark bluten, vorhanden sind. Der Uteruskörper ist anteflectirt, vergrössert, ziemlich hart, im Ganzen noch beweglich. Das linke Parametrium zeigt eine Infiltration, die bis an die Beckenwand herangeht.

Da es sich um ein Carcinom der Cervical-Portion handelte, welches allerdings bereits ins Ligamentum latum vorgedrungen war, wurde beschlossen, auf transperitonealem Wege den carcinomatösen Uterus mit dem oberen Theile der Vagina und Parametrium, sowie Beckendrüsen und Becken-Bindegewebe zu entfernen.

Am 24. April 1902 wurde in Chloroformnarkose der Eingriff vorgenommen. Von einem queren suprasymphysären Querschnitt aus wurden die Ansätze der Recti am Becken durchtrennt, sodann extraperitoneal erst links, entlang der grossen Gefässe bis zur Iliaca communis hinauf, dann rechts in gleicher Weise die Drüsen, die sich hier bereits in der Gegend des inneren Leistenringes erkennen liessen, entfernt. Die Ureteren wurden hierbei in grosser Ausdehnung frei gelegt, von den Drüsen in der Gegend des linken inneren Leistenringes gehen Stränge zu grösseren harten, zum Theil dunkelblau gefärbten Drüsen in der Gegend des Abganges der Arteria hypogastrica.

Beim stumpfen extraperitonealen Vordringen erscheint als erstes Gefäss die Arteria vesicalis, welche kurz über der Arteria uterina von der Arteria hypogastrica entspringt; dieselbe wird freigelegt und principiell geschont.

Direkt darunter erkennt man die Arteria uterina, die nun stumpf freigelegt und an ihrer Abgangsstelle isolirt unterbunden und durchtrennt wird.

Nachdem so auf beiden Seiten unter Freilegung der Ureteren die Beckengruben von Drüsen und Lymphsträngen (im Zusammenhang mit letzteren) ausgeräumt waren, wird das Peritoneum eröffnet, um den Uterusfundus vorziehen zu können.

Der Uteruskörper erscheint vergrössert, blauroth verfärbt, entsprechend einer Gravidität von 3—4 Monaten. Der Foetus ist durchzutasten; der Kopf desselben oben, der Steiss unten. Nun werden die nicht veränderten Adnexe lateral unterbunden, hierauf der vordere Peritoneallappen mit dem Peritoneum der hinteren Beckenwand in der Höhe der Linea innominata mit fortlaufendem Catgut vernäht, so dass nun die eigentliche Bauchhöhle wieder vollkommen abgeschlossen ist. Das Peritoneum des Douglas und zum Theil auch der vorderen Rectumwand wird ebenfalls abgelöst, heraufgeschlagen und mit dem angenähten Peritoneum vereinigt. Bei der Ablösung der Blase vom Uterus zeigt sich, dass an einer Stelle die carcinomatöse Infiltration bis nahe an die Blasenwand und zum Theil in dieselbe vorgedrungen ist, sodass ein Einriss entsteht etwa von der Grösse einer Fingerkuppe. Nach Lospräparirung des unteren Theiles der Blase wird diese Oeffnung sofort durch Nähte wieder geschlossen. Bei der weiteren Verfolgung der Ureteren erkennt man, dass links statt eines Ureters zwei Ureteren parallel neben einander mit gleichem Volumen und gleicher Wanddicke vorhanden sind, deren Einmündungsstelle in infiltrirte Partien des Ligamentum latum eingelagert ist. Diese beiden linksseitigen Ureteren werden bis zur Blase freigelegt, wo-

bei die Blutstillung in Folge der Gravidität durch die erweiterten Venen erschwert ist. Lateral von den Ureteren wird das linke Bindegewebe ligirt und durchtrennt, ebenso das Parakolpium bis zum Beckenausgang. Als das Vaginalrohr weit genug nach unten freigelegt war, wird mit vier gebogenen Klemmen dasselbe gefasst und zwischen je zwei Klemmen, welche den proximalen und distalen Teil der Vagina abschlossen, durchschnitten. In der Gegend des rechten Foramen ischiadicum majus hatten sich hinten an der Beckenwand noch derbe Drüsen vorgefunden, die ebenfalls mit dem dort befindlichen Venenplexus entfernt worden waren. Auch in dem Gewebe, welches die seitlichen und vorderen Beckenwände auskleidete, waren einige Drüsen enthalten, und so wurde auch hier die Beckenwand bis zum Periost freigelegt.

Das Becken stellte somit eine tiefe Höhle dar, in welcher nur mehr vorne die Blase mit den volikommen freien Ureteren, hinten das Rectum und seitlich die mit Periost überzogenen Wände vorhanden waren. Nun wurde zur Deckung der Ureteren mit Gewebe geschritten. Zuerst wurde das Blasenperitoneum unter Raffung der hinteren Blasenwand an den Rest der vorderen Vaginalwand angenäht, die Blase sodann von der vorderen Beckenwand freigemacht, die Ureteren dem Rectum stark genähert und in ihren unteren Theilen in Falten der Rectumwand eingelagert, hierauf die Blase mit ihrem z. Th. noch erhaltenen peritonealen Ueberzug nach hinten gelagert und seitlich über den Ureteren an das Rectum angenäht. Die oberen Zipfel des peritonealen Ueberzugs der Blase werden nach oben und hinten bis zur erwähnten Peritonealnaht und seitlich an die Musculi iliopsoas hinaufgezogen und mit Nähten fixirt. Auf diese Weise wurde beiderseits der Ureter allseitig durch Gewebe gedeckt und das Rectum mit den Ureteren mit der nach hinten geschlagenen Blase förmlich umwickelt. Die grosse Höhle wird nun in der Weise drainirt, dass in der Tiefe des Beckenbodens stumpf mit dem Finger seitlich von der Vagina zum Labium majus vorgedrungen wird, dort gegen eine vorgeschobene Kornzange von aussen eingeschnitten wird und durch diese Oeffnung rechts und links neben der Vagina ein Drainrohr eingelegt wird. Die seitlichen oberen Beckengruben werden durch die seitlichen Wundwinkel durch eingelegte Jodoformgaze drainirt. Die Recti werden wieder an das Becken angenäht und die Haut wieder bis an die seitlichen Wundwinkel geschlossen. In die Vagina wird nun ein kleiner Jodoformgazestreifen eingelegt. Da an der Blase eine Naht angelegt werden musste, wird für die ersten Tage ein Skene'scher Pferdefuss in die Urethra eingelegt.

Die Patientin hat den Eingriff sehr gut überstanden, die Reconvalescenz war ohne Störung und Patientin hat am 16. Tage das Bett verlassen.

Die Betrachtung des Präparates zeigt, dass reichliches Beckenbindegewebe neben Cervix und Scheide mit entfernt werden konnte. Von den Drüsen war besonders eine aus der Gegend der linken Art. hypogastrica sehr gross, hart und dunkelblau. Der gravide Uterus zog sich nachher noch fester zusammen; die Eröffnung desselben liess die Steisslage des fast viermonatlichen Foetus erkennen.

Das Interessanteste in diesem Falle ist der linksseitige doppelte Ureter, der offenbar ohne Stenosenbildung in die Blase mündete. Erweiterungen waren in keinem der beiden Ureteren der linken Seite erkennbar.

In technischer Beziehung kann ein doppelter Ureter insofern Schwierigkeiten machen, als nach Freilegung des ersten Ureters ein weiterer nicht vermuthet wird und eventuell ligirt oder durchtrennt wird. Verschiedene der bisherigen in der Litteratur erwähnte Fälle waren dadurch leichter zu erkennen, dass der eine Ureter in Folge artretischen Verschlusses oder Stenose bedeutend erweitert war.

In einem von Zweifel (Centralbl. f. G., 1902, p. 700) erwähnten Falle von doppeltem Ureter wurden bei einer abdominalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus die beiden linksseitigen Ureteren, die für Gefässe gehalten wurden, und auch der rechte, also drei Ureteren, ligirt und durchtrennt. Vielleicht waren die beiden Ureteren dünner als ein gewöhnlicher Ureter. Auch in unserem Falle waren die beiden Ureteren der linken Seite dünner als der normale einfache Ureter der rechten Seite.

Fälle von überzähligen Ureteren sind von Wertheim (Zeitschr. f. G. u. G., Bd. 45), dann von Benkiser (Zeitschr. f. G. u. G., Bd. 41 mit Litteratur) von Olshausen und ein Fall von Thumim aus der Laudan'schen Klinik (Caspar Lohnstein'sche Monatsberichte, Bd. 5, 1900) berichtet. In der Mehrzahl dieser Fälle mündete der überzählige Ureter nicht in die Blase, sondern in die Vulva und wurde in die Blase hinein verpflanzt; einen solchen Fall hat auch Albarran (Gaz. d. hôpit. 1897, No. 74) publizirt. Auch von Mankiewicz (Caspar Lohnstein'sche Monatsberichte, Bd. 5, S. 511) sind einige Fälle von einseitigem doppeltem Ureter bei Hufeisenniere erwähnt. Von Mirabeau wurde in der Schautaschen Festschrift (M. f. G. u. G., 1900) ein Fall von foetaler Cystenniere beschrieben, in dem beiderseits je zwei Ureteren vorhanden waren, die links getrennt (wie in meinem Falle) in die Blase mündeten, während sie sich rechts 3 cm über der Blase vereinigten.

Herr J. A. Amann jr.: **Entfernung eines Uretersteines durch Incision des freigelegten Ureters und Naht des letzteren.**

Eine 41jährige Patientin, welche zweimal geboren hatte, kam wegen starker Blutungen, die besonders seit 6 Wochen continuirlich aufgetreten waren, ferner klagte sie über Kreuzschmerzen und Harndrang. Die Untersuchung ergab ein Carcinom der Cervix, welches besonders nach der rechten Seite gegen das Becken vorgedrungen war.

Am 5. März 1902 führte ich auf transperitonealem Wege die totale Exstirpation des carcinomatösen Uterus mit Vagina und Beckenbindegewebe, sowie Drüsen aus. Quere Durchtrennung der Recti am Beckenansatz. Rechts und links fanden sich, schon vom Inguinalkanal an bis zur Hypogastrica geschwellte harte Drüsen, zum Theil unter den grossen Gefässen. Die Drüsen werden mit ihren Lymphbahnen ausgeschält, Freilegung der Art. vesical. Unterbindung der Uterina, Freilegung der Ureteren. Nachdem der Fundus uteri durch einen Peritonealschlitz vorgeleitet war und das Ligam. infund. pelv. ligirt und durchtrennt war, das vordere Peritoneum an die hintere Beckenwand genäht worden war, wird gegen das rechte mehr infiltrirte Parametrium vorgedrungen.

Man erkennt nun, dass der rechte Ureter kurz vor seinem Eintritt ins Ligamentum latum zu Kleinfingerdicke anschwillt und ausserordentlich derb erscheint, ebenso derb, wie die in der Nähe liegende

Partie des offenbar carcinomatös infiltrirten Parametriums, so dass Anfangs der Eindruck einer carcinomatösen Infiltration der Ureterwand entstand.

Bei genauerer Betastung zeigt sich aber, dass ein fast bohnengrosser, länglicher Stein im Ureter die Verdickung desselben verursachte. Ich schritt nun zur Freilegung des Ureter bis zur Blase, wobei ich denselben aus dem ziemlich derben infiltriten Parametrium wie aus einer Rinne herauslöste. Nachdem so der Ureter vollkommen frei war, versuchte ich mit ziemlich starkem Drucke den Stein gegen die Blase, die etwa 4 cm entfernt war, vorzuschieben, was aber nicht gelang. Es blieb nun zu überlegen, die Entfernung des Steines durch eine seitliche Incision im Ureter durchzuführen oder den Ureter zu durchtrennen und in die Blase neu einzupflanzen; da wegen der Lage des Steines das obere Ureter-Stück ziemlich kurz geworden wäre, entschloss ich mich zu ersterem Vorgehen. Ich legte den frei präparirten Ureter auf reichliche Compressen, machte einen Längsschnitt in die Ureterwand ein und entfernte den Stein, der an der vorangehenden Spitze rauh und unregelmässig gestaltet und schwarz gefärbt war. Ebenso zeigte sich an dieser Stelle die Ureterwand mit Ulcerationen versehen, die offenbar von der vorangehenden Spitze des Ureterssteines, welche immer mehr durch die Muskelcontraction tiefer geschoben wurde, herrührte. Die Wand des Ureters war dick und blutete auffallend stark, trotzdem die Uterina vorher unterbunden und der Ureter vollkommen aus seiner Umgebung gelöst war. Nach Abspülung mit physiologischer Kochsalzlösung schloss ich exact die Ureterwandung mit feinster Seide, welche die Schleimhaut nicht mitfasste, in zwei Etagen.

In diesem Falle waren auf der rechten Seite bis tief zum Beckenausgang herab infiltrirte Drüsen, die zugleich mit den Venenplexus am Foramen ischiadic. entfernt wurden. Nach Entfernung des Uterus, Vagina etc. wurde die Deckung der Ureteren durch Rectumwand und zurückgelagerte Blase in gewöhnlicher Weise durchgeführt, die grosse, freie Beckenhöhle nach abwärts seitlich von der Vagina in der Gegend der Labia majora nach der Vulva zu drainirt. Zu den seitlichen oberen Wundwinkeln wurden Jodoformgazestreifen, welche die oberen Beckengruben drainirten, herausgeleitet. Die Heilung erfolgte ohne Störung, und wurde Patientin nach ca. 20 Tagen entlassen.

Was zunächst die Stelle, an der der Ureter-Stein eingekeilt war, betrifft, ist zu erwähnen, dass sie derjenigen Stelle entspricht, welche stets schon normalerweise eine Verengerung zeigt und welche somit, falls ein Ureterstein die Stelle passirt, zu Koliken Veranlassung giebt, worauf Mirabeau mit Recht hingewiesen hat. Hier kam allerdings dazu, dass noch unterhalb dieser Stelle ein besonderes Hinderniss in der carcinomatösen Infiltration des Ligamentum latum vorhanden war.

Was die Art der Operation anlangt, so finden sich nur ausserordentlich wenig Fälle, in denen mit Incision der Ureterwand mit folgender Naht ein Ureterstein mit Erfolg entfernt wurde. Von Menge ist ein Fall beschrieben, in welchem vom Abdomen aus ein Ureterstein nach Incision der Ureterwand entfernt wurde.

In unserem Falle war bei Durchführung des beschriebenen Verfahrens wohl die Gefahr zu erwägen, dass eine Uterininfiltration des Nachbargewebes eintreten konnte. Bei der Art und Weise, nach welcher ich aber die Ureteren durch Umlegung mit Rectum und Blase schütze, hätte wohl höchstens nach der Vagina zu eine Communication eintreten können; aber während des ganzen Verlaufes war nicht die geringste Vermischung des Secretes mit Urin zu erkennen. Auch liess mich bei der Incision in die Ureterwand die ziemliche Blutung aus derselben auf eine gute Ernährung derselben schliessen und somit eine primäre Reunio erwarten. Die Blutung aus der Wunde des vollkommen freigelegten Ureters nach Unterbindung der Uterina weist darauf hin, dass die eigenen, offenbar von oben herunter und eventuell von der Blasenwand kommenden, in der Wand befindlichen Gefässe für die Ernährung von der grössten Bedeutung sind. Da ich die Ansicht habe, dass eine ausgiebige Entfernung des Beckenbodens nur bei vollkommener Freilegung der Ureteren möglich ist, da man lateral bis an die Beckenwand nach aussen gehen muss, habe ich stets die Ureteren vollkommen frei präparirt und trotzdem keine Ureternekrose mehr erlebt, wohl auch, weil ich die Ureteren später wieder exact mit Gewebe gedeckt habe.

Pommersche Gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung in Stettin am 10. August 1902.

Vorsitzender: Professor A. Martin.

I. **Geschäftliches.** Die nächste Sitzung soll am 19. October in Greifswald stattfinden.

Als Delegirte zum internationalen Gynaekologen-Congress in Rom werden gewählt die Herren A. Martin und Heinsius.

II. Herr Bauer-Stettin: **Sectio caesarea post mortem.**

Die Forderung, bei Eintreten des Todes in den letzten Schwangerschaftsmonaten das kindliche Leben durch den Kaiserschnitt dem sicheren Untergange zu entreissen, ist bekanntlich sehr alt. Von Numa Pompilius als lex Ulgia promulgirt, stellte sie später die katholische Kirche wieder auf und setzte in den Ländern, auf deren Legislatur sie entscheidenden Einfluss besass, wie Oesterreich und Ungarn, die gesetzliche Verpflichtung der Aerzte zur Vornahme des Kaiserschnitts an jeder in der Schwangerschaft Verstorbenen durch.

In der neueren Zeit ist die Frage nach der Berechtigung des Kaiserschnitts post mortem verschieden beantwortet. Die besonders in früheren Jahren sehr schlechten Resultate bestimmten eine Reihe von Autoren, sich der Sectio post mortem gegenüber ablehnend zu verhalten, so Dohrn, Horwitz, Schwarz, Fehling, während andere, so namentlich Winckel, gestützt auf eine Reihe positiver Erfolge, die Berechtigung der Operation, ja unter Umständen sogar die Verpflichtung des Arztes zur Ausführung derselben vertraten. Winckel hat in einer

sehr eingehenden Arbeit eine ganze Anzahl von Fällen mit positiven und negativen Erfolgen zusammengestellt, auf Grund derer er zu dem Ergebniss kommt, dass die Rettung des kindlichen Lebens möglich oder wahrscheinlich ist, wenn die Operation unmittelbar nach dem Tode der Mutter ausgeführt werden kann und wenn dieser unter nicht zu ungünstigen Umständen für das kindliche Leben erfolgte. Je intensiver der mütterliche Kreislauf mit toxischen Stoffen belastet war, je länger die Agone dauerte, desto geringer sind die Aussichten für einen Erfolg der Operation. Um eine sichere Unterlage für den Werth derselben zu gewinnen, fordert Winckel zur Publikation aller einschlägigen Fälle auf.

Bei der relativen Häufigkeit mehr weniger plötzlichen Todes während der letzten Zeit der Schwangerschaft sollte man meinen, dass die Litteratur der Sectio post mortem eine ausserordentlich reichhaltige sei. Dem ist aber nicht so. Die Ursache für dieses Verhalten dürfte im Wesentlichen darin zu suchen sein, dass zunächst in einer grossen Zahl der Fälle aus menschlich sehr verständlichen Gründen seitens der Angehörigen die Erlaubniss zur Ausführung der Operation verweigert wird. Es widerstrebt dem Gefühl zu sehr, auf die ungewisse Aussicht hin, das kindliche Leben zu retten, an der Leiche einer eben Verstorbenen eine Operation ausführen zu lassen. Dann aber scheiden eine ganze Anzahl von Fällen aus, in denen der Arzt im Hinblick auf die Krankheitserscheinungen, die das Erlöschen des mütterlichen Lebens herbeiführten, die Aussichtslosigkeit der Operation anerkennen muss, und schliesslich wird es immerhin, besonders in der Privatpraxis, nicht allzu häufig möglich sein, die Operation mit der Schnelligkeit in Scene zu setzen, die allein einen günstigen Ausgang für das Kind zu garantiren vermag. So ist die Zahl der Fälle, die ich aus der Litteratur der letzten 10 Jahre zusammenstellen konnte, nur eine kleine: es sind im ganzen 14. Nach der Todesursache der Mütter ordnen sie sich so, dass die letztere 8mal Eklampsie, 3mal Meningitis tuberculosa, 1mal Struma mit durch die Trachealcanüle herbeigeführter Perforation der Art. anonyma, 1mal Gehirntumor, 1mal allgemeine Tuberculose war. Von den an Eklampsie Gestorbenen wurden 5 Kinder lebend entwickelt, 1 starb innerhalb der ersten 2 Lebenswochen an Toxämie, so dass 4 erhalten blieben, von den übrigen Kindern starb 1 an Lebensschwäche, während die anderen am Leben blieben.

Bei der immerhin nicht grossen Zahl der einschlägigen Beobachtungen dürfte es nicht ohne Interesse sein, wenn ich Ihnen, meine Herren, Mittheilung von einem Fall von Sectio p. m. mit günstigem Ausgang mache, den wir im vergangenen Winter zu beobachten Gelegenheit hatten.

Es handelte sich um eine 24jährige II para, die in völlig bewusstlosem Zustand in die Anstalt eingeliefert wurde. Anamnestisch war nicht viel zu erfahren.

Krankengeschichte.

Vor etwa 1½ Wochen erkrankte sie mit Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit der Glieder, Fiebererscheinungen, seit 36 Stunden besteht Erbrechen und Bewusstlosigkeit. Der Ehemann giebt an, dass sie an drei Krankheiten gelitten habe, d. h. er hat drei Aerzte consultirt, deren Namen er nicht anzugeben vermag, und jeder hat eine andere Krankheit diagnosticirt.

Der Status praesens bei der Aufnahme ergab: Mittelgrosse, leidlich gut genährte Frau, Haut leicht icterisch gefärbt, Herz und Lungen normal, Leber und Milz nicht wesentlich vergrössert, leichter Meteorismus. Völlig benommenes Sensorium. Pupillen mittelweit, reagiren auf Lichtreiz nicht, Opisthotonus, Urin hochgestellt, leicht eiweisshaltig, vereinzelte rothe Blutkörperchen, Puls 92, mittelkräftig, regelmässig, Temperatur 37,5.

Die geburtshülfliche Untersuchung ergab: Fund. uteri dicht unter der Herzgrube. Nabelhöhe 18 cm, Bauchumfang 86 cm, Rücken der Frucht links, Kopf über dem Becken, Herztöne der Frucht deutlich 140 in der Minute. Portio 1,5 cm lang, Cervicalcanal durchgängig bis zum inneren Muttermund, dieser geschlossen. Diagnose Meningitis, vermuthlich nach Influenza, Graviditas IX mens. I. Schädellage.

Nach Entleerung des Darms p. clysma wurde ein laues Vollbad mit kalter Uebergiessung, Eis auf den Kopf applicirt. In den nächsten 3 Tagen blieb der Zustand im Ganzen derselbe. Die Temperatur hielt sich zwischen 38,3 und 38,8, Puls zwischen 112—128. Es trat wiederholt Brechreiz ein, Opisthotonus stärker; bei dem Versuch, die Halswirbelsäule zu biegen, jammert Pat. laut. In den letzten Tagen war das Sensorium freier, zeitweise vermochte Pat. leidlich klare Antworten zu geben, klagt über Kopfschmerz, ist aber vielfach noch ganz unbesinnlich, zeitweise sehr unruhig und aufgeregt, keine Krämpfe; der Eiweissgehalt im Urin war merklich geringer, Zur Sicherstellung der Diagnose hatte ich College Neisser gebeten, sich nächsten Tages die Patientin anzusehen. Da wurde mir am sechsten Tage Abends eine plötzlich eingetretene erhebliche Verschlechterung gemeldet. Als ich die Pat. unmittelbar darauf $^1/_2$9 Uhr Abends sah, lag sie in Agone. Erhebliche Cyanose, Athmung flach, unregelmässig, Puls kaum fühlbar. Es wurde Campheröläther subcutan angewendet, und während College Horn, der zufällig anwesend war, das Herz auscultirte, traf ich die nöthigen Vorbereitungen zur Operation. Als das Herz aufgehört hatte zu schlagen, wurden die Herztöne des Kindes, die bis dahin 140 Frequenz hatten, noch 100 gefunden, etwa $^1/_2$ Minute später wurden die Bauchdecken und der hervorgewälzte Uterus durch ausgiebigen Längsschnitt gespalten, wobei sich nur tief dunkles Blut entleerte. Nach Zerreissung der Eihäute wurde das Kind herausgehoben, das leicht apnoisch war, aber bald kräftig schrie. Nach Entfernung der Placenta und der Eihäute contrahirte sich der Uterus äusserst energisch, wie solches auch von anderen beobachtet wurde; in der gewöhnlichen Weise wurde Uterus und Bauchwunde geschlossen, Ende der Operation 14 Minuten post mortum. Das Kind war 45 cm lang, hatte 32 cm Kopfumfang, wog 2000 g und gedieh in der Folge an der Brust einer anderen Entbundenen tadellos. 4 Wochen alt, wurde es gesund entlassen.

Epikritisch ist zu bemerken, dass der Fall insofern günstig lag, als sehr hohe Temperaturen, die das Leben des Kindes bekanntlich erheblich gefährden, bei der Mutter nicht beobachtet waren, dass ferner die Belastung des mütterlichen Kreislaufs mit Kohlensäure in der Agone nur kurze Zeit gedauert hatte und dass schliesslich eine genaue Controlle der kindlichen Herztöne möglich und die Operation ausführbar war, in dem Augenblick, da ein bedenkliches Sinken der fötalen Herzthätigkeit die dem kindlichen Leben drohende Gefahr deutlich erkennen liess.

Auch unser Fall bestätigt die Richtigkeit der Winckel'schen Auffassung, dass die Infectionskrankheiten sich bezüglich der Gefahr für das kindliche Leben verschieden verhalten und dass man die Prognose für das Kind der Infection des mütterlichen Blutes wegen

allein nicht für aussichtslos zu halten braucht. Ferner widerspricht der Verlauf unseres Falles der Anschauung von Schwarz und Dohrn, wonach die Rettung des Kindes nur dann gelänge, wenn nicht post mortem, sondern in Agone operirt wurde. Hier konnte das mütterliche Herz bis zum letzten Schlage controllirt werden, und der Verlauf der Operation erwies zweifellos, dass nicht in Agone, sondern nach eingetretenem Exitus operirt wurde. Wenn Dohrn auf die Schwierigkeiten hinweist, den sicher eingetretenen Tod zu diagnosticiren, und meint, dass bis zur Constatirung desselben die für die Rettung des kindlichen Lebens entscheidende Zeit verstrichen sei, so mag das für eine Reihe von Fällen zutreffend sein. Es ist aber nicht zu leugnen, dass dies Verhalten nicht die Regel sein muss, dass es gewiss auch Fälle genug giebt, in denen sich das Erlöschen des mütterlichen Lebens mit hinreichender Sicherheit so früh erkennen lässt, dass die Rettung des Kindes noch möglich wird.

Betrachten wir die zusammengestellten 15 Fälle auf ihr Ergebniss, so sind lebend entwickelt 12 Kinder, todt 3, später gestorben 2. Danach ergäbe sich positiver Erfolg in 80 pCt. der Fälle. Für die Statistik ist die Zahl der Fälle an sich zu klein, 80 pCt. Lebensrettungen entsprechen sicher nicht dem wirklichen Verhältniss, vielmehr ist dieses günstige Resultat darauf zurückzuführen, dass vorzugsweise die Fälle mit gutem Ausgang veröffentlicht werden. Die 3 todt zur Welt gekommenen Kinder stammen sämmtlich von eklamptischen Müttern. Ich finde, es ist verwunderlicher, dass von den 8 Operationen bei Eklampsie noch 5 Kinder lebend geboren wurden, als dass diese 3 todt zur Welt kamen. Nachträglich gestorben sind 2 Kinder, eins, welches an Toxämie nach Eclampsie zu Grunde ging, und eins, das lebensschwach, 1300 g schwer, geboren wurde. Die meisten Kinder kamen mehr weniger asphyctisch, nur 3 lebensfrisch zur Welt. Bedenkt man, dass die Erhaltung reifer, asphyctisch geborener Kinder häufig grosse Schwierigkeiten macht und dass ein erheblicher Procentsatz von ihnen nachträglich Lungenaffectionen erliegt, so ist es selbstverständlich, dass in früher Zeit der Schwangerschaft durch Sectio entwickelte Früchte erst recht geringe Chancen haben, am Leben zu bleiben, und ich meine, man sollte sich in früher Zeit der Schwangerschaft ohne Noth nicht zur postmortalen Sectio entschliessen. Die Situation ist doch immer precär genug, und man sollte die Operation nicht dadurch discreditiren, dass man sie zu einer Zeit macht, wo die Möglichkeit der Erhaltung des kindlichen Lebens nur eine minimale ist. Wenn Dohrn den Rath giebt, nicht vor der 20. Woche zu operiren, so war mir dies so befremdlich, dass ich einen Druckfehler annahm und voraussetzte, es sei die 28. Woche gemeint. Ich wüsste auch nicht, was den Geburtshelfer veranlassen könnte, vor der 20. Woche die Operation vorzunehmen, es müsste denn wieder die katholische Auffassung von der präventiven Wirkung der Taufe gegen das Fegefeuer sein.

Discussion:

Herr Martin kann zu den Ausführungen des Herrn Vortragenden eine eigene Beobachtung hinzufügen über einen Fall von sectio caesarea post mortem.

Es handelt sich um eine Frau mit sehr gefahrdrohender Compensationsstörung bei einem Mitralklappenfehler. Die Geburt trat am Ende der

Schwangerschaft ein. Als aber der Muttermund nur wenig erweitert war wurden die Zufälle, Athemnoth, Praecordialangst, Delirium cordis so bedrohlich, dass die Vollendung der Geburt nach Ausweitung des Muttermundes durch den Metreurynter indicirt erschien. Als der Metreurynter eingelegt werden sollte, collabirte Patientin und verschied.

Der sofort ausgeführte Kaiserschnitt förderte ein lebendes reifes Kind zu Tage. Dasselbe ist etwa 5 Minuten nach dem letzten Athemzuge dem Uterus durch queren Fundalschnitt entnommen worden. Es war ein kräftig entwickeltes Kind, welches nur geringe Störungen seiner Athmung zeigte.

Hier handelt es sich unzweifelhaft um die eigenthümlich glückliche Combination unmittelbarer Hülfsbereitschaft angesichts des drohenden Todes. In solchen Fällen wird der Kaiserschnitt naturgemäss wesentlich bessere Aussichten für das Kind bieten, als wie in denjenigen, in welchen eine schwere Intoxicationserkrankung das Leben der Mutter allmählich erlöschen lässt, Eclampsie, Tuberkulose und ähnliche Processe. Für diese verdient gewiss der Vorschlag, ev. in Agonie zu operiren, ernste Berücksichtigung. Immerhin dürfte die Entwickelung des Kindes bei plötzlichem Tode der Mutter, sobald das Kind überhaupt bis zur extrauterinen Lebensfähigkeit entwickelt ist, volle Beachtung verdienen. Diese Indication wird umso weniger auch von Laien bezweifelt werden, wenn es sich um civilrechtliche Folgen, um das Leben des Kindes handelt.

Herr Lichtenauer erwähnt einen Fall, in welchem er die Sectio caesarea in der Agone vornahm. Das Kind lebte, war aber nicht lebensfähig. Es handelte sich um eine Frau, welcher ihr Mann mit einem Messer in den Bauch gestochen und den Darm 2 mal perforirt hatte. Als L. operirte, fand sich bereits allgemeine jauchige Peritonitis. Da bei dem Zustand der Mutter die Möglichkeit, sie am Leben zu erhalten, ausgeschlossen war, machte L. den Kaiserschnitt. Der Fall ist insofern bemerkenswerth, als bei der darauf folgenden Gerichtsverhandlung der Vertheidiger die Unterfrage stellte, ob der Tod nicht vielleicht dem Eingriff zur Last gelegt werden müsse. Da die Geschworenen die Mordfrage bejahten, kam die Unterfrage des Vertheidigers nicht weiter in Betracht. Immerhin ergiebt sich hieraus, dass man mit der Stellung der Indication für den Kaiserschnitt in ähnlichen Fällen vorsichtig sein soll.

Herr Bauer (Schlusswort).

III. Herr Dützmann: **Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate von Echinokokkus.**

Vortragender demonstrirt 6 durch Laparotomie gewonnene Präparate von Echinokokkusblasen, die sich atypisch im vorderen Douglas zwischen Blase und Uterus entwickelt hatten und hier bei der Untersuchung ganz den Eindruck langgestielter, subseröser Myome machten. Nur in Narcose war es möglich gewesen, per exclusionem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Echinokokkusblasen zu stellen. Anamnestisch interessant für die Aetiologie der Echinokokkeninvasion war das Moment, dass bei der Pat. häufige nahe Berührung mit Hunden festgestellt werden konnte, insofern ein Thier stets Nachts bei ihr im Bette zubrachte. Als für die Differentialdiagnose besonders wichtig erscheint der bei weitem häufigste Sitz der Echinokokkusgeschwulst im hinteren Douglas, welche Localität eigentlich nur noch von den retrocervicalen subserösen Myomen eingenommen wird, bei welchen aber für gewöhnlich leicht die feste Verbindung mit dem Uterus zu Tage tritt. Die demonstrirten Echinokokkusblasen, die sich in seltener Weise zwischen Blase und Uterus entwickelt hatten, unterschieden sich wohl von lang-

gestielten, sehr beweglichen Myomen, durch ihre glatte Oberfläche prall elastische Consistenz, sicher ausgeschlossen konnte diese Geschwulstart aber erst in Narcose werden durch Constatirung des Fehlens jeglicher Verbindung mit dem Uterus.

Gegen Ovarialtumoren, wohl aber für Echinokokkus sprach, abgesehen davon, dass die Adnexe getastet wurden, die Anamnese, da die Frau fast keine Schmerzen empfand; während von allen Beckentumoren gerade die Geschwülste der Ovarien frühzeitig die heftigsten localen Beschwerden zu verursachen pflegen, ist für Echinokokkusblasen gerade diese Schmerzlosigkeit characteristisch und kann auf die richtige Diagnosestellung hinleiten, das sie selbst bei beträchtlicher Grösse gewöhnlich nur unbedeutende Schmerzen verursachen. Das Hydatidenschwirren, das typisch diagnostische Zeichen, ist bei Beckentumoren nicht zu verwerthen. Ganz sicher gestellt wird die Diagnose erst durch Untersuchung des durch Perforation oder Punction gewonnenen Inhaltes der Cysten, wobei man bedenken muss, dass die Echinokokkenblasen nach Punction eine grosse Tendenz zur Vereiterung und Verjauchung zeigen.

Als Therapie kommt in erster Linie der blutige Weg in Betracht, da andere therapeutische Massnahmen, wie Sublimatinjection u. s. w., nicht die erwünschten Erfolge erzielt haben.

Nachdem Vortragender dann die Invasionswege dieses Parasiten im Becken beleuchtet und auf die Thatsache aufmerksam gemacht hat, dass eine Primärerkrankung des Ovars noch niemals genügend sicher beobachtet ist, erwähnt er, dass an der Greifswalder Frauenklinik in 10 Jahren 8 Fälle von Beckenechinokokken beobachtet sind, die in einer umfassenden Ausarbeitung an anderer Stelle von ihm zur Kenntniss gebracht werden sollen.

Discussion:

Herr Schallehn: Gelegentlich einer Totalexstirpation des Uterus an der Leiche im April d. J. bemerkte ich bei dem Vorziehen der linken Adnexe auf Echinokokkus verdächtige Cysten. Ich machte mit Ausnahme des Gehirns die ganze Section. In den Lungen war käsige Pneumonie. Grosse Cavernen beiderseits. Von Echinokokkus fand ich weder hier, noch in der Leber, noch in anderen Organen etwas. Der Uterus war sehr klein. Die rechten Adnexe unverändert. Nur das linke Ovarium war gänzlich von zahlreichen Echinokokkenblasen durchwuchert. Ich bemerke noch, dass der Hymen intact war. Das Präparat habe ich lange Zeit aufbewahrt, ohne an eine Publication zu denken. Ich kann leider nicht sagen, ob es noch in der Sammlung vorhanden ist, würde es jedoch gern zur Verfügung stellen.

Herr Martin hebt zunächst hervor, dass die von dem Herrn Vortragenden angeführte Zahl der in der Greifswalder Frauenklinik beobachteten Fälle von Echinokokkus der Genitalien einfach zu erklären ist.

Es werden auch heute ebenso wie in den bekannten Publicationen in dem Material der Greifswalder Kliniken zahlreiche Fälle von Echinokokkus beobachtet werden; die in der Frauenklinik sich präsentirenden Fälle werden aber, sobald die Erkrankung nicht mit den Genitalien selbst in Verbindung steht, collegialiter nach der chirurgischen resp. inneren Klinik abgegeben. Das trifft ganz besonders für die Fälle von Echinokokkus zu. Auch der von Herrn Dützmann erwähnte Fall wurde nur deswegen in der Frauenklinik operirt, weil hier die Möglichkeit nicht ausgeschlossen war, dass die Erkrankung mit den Generationsorganen in inniger Verbindung stand.

Herr Dützmann: (Schlusswort).

IV. Herr Schallehn: **Demonstration einer wegen Hämatometra und Hämatosalpinx in Folge Atresia vaginae operirten Patientin.**

Ich erlaube mir, Ihnen eine Patientin zu zeigen, welche am 16. Juni d. J. von Herrn Prof. Haeckel wegen Hämatrometra und Hämatosalpinx in Folge von Atresia vaginae operirt ist. Das 16jährige junge Mädchen erkrankte im Januar d. J. mit 8 Tage anhaltenden Schmerzen im Unterleib, welche 4 Wochen später sich wiederholten, nun aber 3 Wochen anhielten, um nach weiteren 4 beschwerdefreien Wochen dauernd bis zum Operationstag zu bestehen. — Etwa 5 cm von der Analöffnung fand man per rectum einen grossen, prallen, cystischen Tumor, welcher auch 3 Querfinger breit über der Symphyse zu palpiren war, links, pilzförmig ihm aufsitzend einen zweiten, kleineren Tumor. Der Introitus fehlte. Nur die Urethral- und Analöffnung waren vorhanden. Zwischen beiden war keine Vorwölbung. Die grossen und kleinen Labien waren nur in den oberen Partieen entwickelt und diese auch noch recht dürftig für ein sechzehnjähriges Mädchen. Da man bei einer Entleerung der Hämatometra ein Platzen der als wahrscheinlich angenommenen Hämatosalpinx fürchtete, so wurde erst die Laparotomie gemacht. Der Uterus war in der That prall ausgedehnt, links war ebenfalls die Tube enorm dilatirt und drohte jeden Augenblick zu platzen. Sie wurde unterbunden und resecirt. Das linke Ovarium war normal.

Die rechte Tube war ausser Connex mit dem Uterus und das zugehörige Ovarium wurstförmig in die Länge gezogen. Es hatte eine auffallende Aehnlichkeit mit zwei Ovarien, welche von Schuchardt auch bei Gynatresie exstirpirt waren. Der Fall ist von Herrn Mühl als Dissertation publicirt.

Nun wurde die Bauchhöhle völlig geschlossen, und in derselben Sitzung versuchte man die Entleerung des Uterusinhalts vom Damm aus. Durch eine quere Incision zwischen Urethral- und Analöffnung arbeitete man sich 5 cm weit bis dicht an den Tumor vor. Durch Probepunction wurde eine theerartige Flüssigkeit gewonnen; nun wurde entlang der Nadel incidirt und so einem ziemlich erheblichen Inhalt Abfluss geschaffen. Ein mittelstarkes Gummidrain hielt den geschaffenen Kanal offen. Die Laparotomiewunde heilte per primam.

Nachdem man die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass der Kanal nicht wieder verkleben würde, liess ich circa 4 Wochen später das Drain fort. Der Kanal blieb offen. Ich habe ihn dann später wöchentlich 2—3 mal dilatirt. Er ist offen geblieben und anscheinend epithelialisirt. Die Patientin ist schmerzfrei, menstruirt hat sie bisher nicht[1]).

Circa 10 cm dringt man jetzt mit der Uterussonde vor. Vom Rectum aus fühlt man deutlich, wenn der Sondenknopf das Orificium externum uteri passirt.

Wir haben uns mit diesem Erfolge zufrieden gegeben in der Ansicht, der Patientin mit dem neuen Kanal zwar keine Vagina geschaffen, wohl aber einem etwaigen Menstrualblut den Abfluss gesichert zu

[1]) 27. 8. 1902. Heute zum ersten Mal menstruirt.

haben, ein Verfahren, welches sich an das alte Breisky'sche anlehnt. Sollte wider Erwarten der Kanal sich schliessen, so müsste man allerdings zum zweiten Mal operiren und durch Lappen der äusseren Haut, oder wie Lipinsky und Rosciczewsky, welche das Material zur Deckung des Defectes aus den Labia minora nehmen, das neugebildete Vaginalrohr auskleiden.

Gestatten Sie mir nur noch einige Worte über die angeborene Natur des Leidens. Allerdings sind nach Veit und Nagel alle Scheidenatresien mit gleichzeitiger Hämatosalpinx als erworbene anzusehen, andererseits sprechen ausserdem vorhandene Verkümmerungen äusserer und innerer Genitalorgane so sehr für eine angeborene Atresie, dass ich nach dem eingangs geschilderten Befunde — ich bemerke noch besonders das Fehlen von Narbengewebe — in unserem Fall ein Erworbensein dieser breiten Scheidenatresie trotz der Hämatosalpinx glaube ausschliessen zu können.

Discussion:

Herr Dützmann: **Ein Fall von Pyokolpos bei Uterus et vagina duplex mit Demonstration des mikroskopischen Präparates des durch Operation entfernten Septum.**

18 jährige Nullipara von blühendem Aussehen ohne hereditäre Belastung. Diphtherie oder andere Infectionskrankheiten hat Pat. nicht durchgemacht. Wegen Menstruationsstörungen und eitrigem Scheidenausfluss erfolgte ihre Aufnahme.

Die Untersuchung ergab ein ziemlich weites Scheidenrohr. Die rechte Scheidenwand war durch einen cystischen fluctuirenden Tumor vorgewölbt, die Portio virginell, sehr zierlich. Das Corpus uteri lag anteflectirt und neben ihm ein zweiter walzenförmiger Körper, der als Uterus duplex angesprochen wurde. Der prallelastische Scheidentumor wurde als Cyste des Wolff'schen Ganges diagnosticirt.

Operation am 6. 6. 1902. Schuchardt'scher Schnitt zur Freilegung der Verhältnisse. Beim Versuch, die vermeintliche Cyste auszuschälen, dringt das Messer in das Innere, und es entleert sich eine grosse Menge stinkenden Eiters (bacteriologische Diagnose: Bacterium coli). Die Abscesswand war von Schleimhaut in schwer entzündlichem Zustande ausgekleidet. In der Tiefe lag eine wohlentwickelte Portio, die dem als Uterus duplex diagnosticirten walzenförmigen Körper angehörte, — es hatte sich also um einen Pyokolpos gehandelt. Exstirpation des Scheidenseptums. Vaginoplastik.

Demonstration des mikroskopischen Bildes des exstirpirten Scheidenseptums zeigt eine Wand von derbem Bindegewebe, die beiderseits mit Epithel bekleidet ist. Die der linken Vaginae zugehörige Seite ist mit normalem Pflasterepithel bekleidet, bei der dem Pyokolpos zugewendeten sieht man neben ebenfalls annähernd normalem Scheidenepithel solches, das nach Art der Portioerosion in Cylinderepithel verwandelt ist, theilweise ist es gänzlich zerstört und durch ein kleinzelliges Infiltrat ersetzt.

Die Zahl der Leucocyten war in diesem Falle trotz des reichlichen Eiters nicht vermehrt, was Vortragender mit dem festen Abschluss der Abscesshöhle mit Schleimhaut erklärt, wodurch der Eiter aus dem Organismus gleichsam völlig ausgeschaltet ist.

Der Heilungsverlauf, wie das Resultat der Operation waren durchaus befriedigend.

Herr Hengge: Für die Aetiologie des demonstrirten Falles kommen zwei Möglichkeiten in Betracht, entweder hatte das Mädchen überhaupt nie eine Vagina, dieser Abschnitt der Müller'schen Gänge gelangte gar nicht zur Entwickelung: Aplasie, Agenesie, oder es bestand zu irgend einer Zeit eine Vagina, welche später verloren ging: Atresie. In beiden Fällen kann die Krankheit angeboren sein, denn sicher vermögen intrauterine Erkrankungen des Foetus (Entzündungen) eine ganze Reihe abnormer Entwickelungen und auch theilweise Obliteration der Müller'schen Gänge zu veranlassen. Im Falle einer Atresie kann aber die Verödung der Scheide auch im postfoetalen Leben entstanden und bis zur Pubertät unbeachtet geblieben sein. Wahrscheinlich liegt eine durch foetale oder postfoetale Entzündung entstandene, also erworbene Obliteration der Scheide vor.

Eine Rolle bei der Entstehung derartiger Bildungen spielt vielfach auch der Wolff'sche Gang. Etwa in der Mitte des zweiten Monates des intrauterinen Lebens münden nämlich die beiden Müller'schen Gänge neben den beiden Wolff'schen in den Sinus urogenitalis, und bald darnach beginnt bei weiblichen Foeten in der Regel die Rückbildung des Wolff'schen Ganges. Diese Rückbildung kann jedoch eine verzögerte und mangelhafte sein und beim neugeborenen Mädchen kann sich noch der Wolff'sche Gang neben dem Müller'schen in ganzer Ausdehnung vom Parovar bis in den Hymen hinein erhalten zeigen. Unter Umständen (Adenomyome des Wolff'schen Ganges) soll der Wolff'sche Gang beim Weibe sogar die Entwickelung des Müller'schen beeinträchtigen und unterdrücken.

Herr Heinsius: Die Aetiologie des Haemato-, resp. Pyokolpos lateralis ist gleichbedeutend mit der Frage über die Genese der vaginalen Atresie, deren physiologische Folge sodann die Retention des Menstrualblutes ist. Bezüglich der Frage, ob dieser Zustand aus der foetalen oder postfoetalen Zeit herzuleiten ist, wird vielfach der mikroskopische Befund von aus der Wand derartiger Vaginen excidirten Stückchen unberücksichtigt gelassen. Auffallend häufig finden wir Cylinderepithel, während ja doch normaler Weise die ganze Scheide wie die Aussenfläche der Portio mit einem mehrfach geschichteten, gleichmässig verdickten Pflasterepithel ausgekleidet ist.

Veit und Ruge zeigten, dass die Erosionen in der Weise entstehen, dass das Cylinderepithel sich durch allmähliche Umwandlung aus dem untersten Lager des Pflasterepithels entwickele. Für die ganze Vagina in solchen Fällen diesen Vorgang anzunehmen, erscheint wohl etwas unwahrscheinlich. Viel anschaulicher ist eine entwicklungsgeschichtliche Erklärung: Genetisch ist das Epithel des ganzen Genitalschlauches ein cylindrisches, und aus dem gleichen Grunde, wie eine Bildungshemmung eintritt, kann unter Umständen das Epithel seinen embryonalen Character beibehalten.

In Fällen von Haematokolpos und Pyokolpos, in denen wir diesen Befund haben, muss man daher eine foetale Entstehung annehmen.

Herr A. Martin hat die von Herrn Schallehn vorgestellte Kranke soweit als es jetzt möglich ist untersucht und kann zunächst den Befund dahin bestätigen, dass sich eine sehr starke Narbenschrumpfung geltend macht. Eine an der rechten Seite des Anus liegende harte Gewebsmasse bildet sich vielleicht bei weiterer Behandlung noch mehr zurück. Dann erst wird man den weiteren Heilplan mit einiger Sicherheit auf Erfolg feststellen können.

Jedenfalls erscheint es A. Martin gerathen, sich nicht auf die Einlegung eines Drainrohres zu beschränken. Die Fälle von Scheidenplastik, welche neuerdings von verschiedenen Seiten veröffentlicht worden sind, er

muthigen unzweifelhaft dazu, auch hier durch die Implantation von äusserer Haut oder einer Schleimhaut von der Nachbarschaft ein Scheidenrohr herzustellen. A. Martin weist darauf hin, wie gerade in diesen Theilen die Narbenschrumpfung eine ganz überraschend intensive ist. Unter Hinweis auf einen Fall seiner Beobachtung, Verwachsung der Genitalien nach Typhus erscheint es ihm wünschenswerth, sich nicht auf das Offenhalten der Wunde mittelst Sondiren und dergleichen zu verlassen. Das Lebensalter der Pat. lässt aber auch aus anderen Gründen die Herstellung einer mannbaren Scheide wünschenswerth erscheinen.

VI. Herr Hengge: **Eclampsie, die derzeitigen Forschungen über die Pathogenese dieser Erkrankung und ihre Therapie**[1]).

Die heutigen Forschungen über die Aetiologie der Eclampsie bewegen sich fast ausschliesslich auf der Basis physikalisch-chemischer Untersuchungsmethoden, welche besonders für die functionelle Nieren-Diagnostik schon seit einiger Zeit Aufnahme in der Medicin gefunden haben. Neuerdings werden auch die Theorien über die Immunkörper für diese Forschungen verwerthet. So förderlich diese Untersuchungen für unsere Kenntnisse von der Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes sind, die Aetiologie der Eclampsie vermochten sie bis jetzt noch nicht zu klären.

Für die Therapie gelten die bisherigen Grundsätze der Prophylaxe in der Schwangerschaft (auch Prüfung der functionellen Thätigkeit der Nieren), nach Ausbruch der Krankheit vorsichtige Anwendung der Narkotika und der physikalischen Heilmittel. Veratrum viride, Jodothyrin und lumbale Anästhesie sind weiter auf ihre Wirkung zu prüfen. Operativ soll schonend vorgegangen werden mit Metreuryse, ev. Bossi's Dilatator; Dührssen'sche tiefe Cervix-Incisionen sind zu vermeiden und im gebotenen Fall durch die Sectio caesarea zu ersetzen.

Discussion:

A. Martin: Die Thatsache, dass unsere Anschauung über die Aetiologie der Eclampsie, so wie der Herr Vortragende es geschildert hat, zur Zeit in einer völligen Ungewissheit schwebt, liess es Vortr. wünschenswerth erscheinen, wenigstens die Umrisse der Frage und der hier in Betracht kommenden Fragen skizziren zu lassen.

Noch scheint die Lösung der Räthsel ins Dunkle gerückt. Das müssen wir bekennen, sowohl in Bezug auf die Aetiologie, als in Bezug auf die Therapie. A. Martin hat sich lange dem Versuch, durch Veratrum viride die Eclampsie zu bekämpfen, widersetzt, so lebhaft der von ihm hochverehrte Theophilus Paroni diese Therapie empfahl. Er hat jetzt im Anschluss an die wiederholte Befürwortung durch Mangiagalli mit entsprechendem Versuche angefangen.

Im Augenblick liegt in der Frauenklinik die dritte Eclamptische, welche Veratrum viride (100 Tropfen des Extractes) bekommt. In zwei Fällen haben allerdings, nachdem inzwischen die Geburt erfolgt war, die Anfälle aufgehört. In dem dritten Falle ist, soweit jetzt die Beobachtung reicht, ein solcher Erfolg nicht erzielt worden[2]).

---

[1]) Erscheint in extenso in der Samml. klin. Vorträge.

[2]) Patientin ist nach 41 Anfällen. die durch Veratrumextract nicht beeinflusst worden sind, am Collaps gestorben.

Unzweifelhaft wäre mit einem solchen Mittel gerade dem practischen Arzte sehr geholfen, deswegen will A. Martin auch die Versuche geduldig weiterführen.

Im Uebrigen hat er an der Therapie festgehalten, wie sie schon E. Martin geübt hat. Es wird versucht, den Anfall mit einer sehr vorsichtigen Narkose zu coupiren, die Kranken werden in nasse Laken gewickelt und zu reichlicher Transpiration gebracht. Es wird versucht, durch entsprechende Getränke die Diurese anzuregen. Die Entbindung wird nur dann und zwar ev. durch Metreuryse in die Wege geleitet, wenn die Ausstossung des Eies begonnen hat. Tritt Collaps ein, so wird der klassische Kaiserschnitt ausgeführt, der jedenfalls schneller als die vaginale Operation die Geburt zu beendigen erlaubt.

Herr Heinsius weist auf die Befunde hin, welche bei Kindern Eclamptischer in letzter Zeit, insbesondere von Dienst in Breslau, erhoben worden sind. Die Organe solcher Kinder zeigten ähnliche Veränderungen wie die ihrer Mütter. H., welcher Gelegenheit hatte, einen Theil der Dienst'schen Beobachtungen und Experimente persönlich zu verfolgen, hat in Greifswald ähnliche Beobachtungen gemacht, über die er bei Gelegenheit berichten will. Dienst wendet auf Grund seiner Theorien in neuester Zeit Natron bicarbonicum in grossen Dosen und Milch mit scheinbar gutem Erfolge bei Eclampsie an.

Herr Boeck: I. Gravida; unvorbereitet trat im siebenten Monat Eclampsie auf, Aderlass, Chloroformnarkose von Abends 10 bis Morgens 10 Uhr ununterbrochen; d. h. sobald der Krampf nachliess, Entfernung der Maske, sobald am Mundwinkel, Oberlippe, Augenlid die geringsten Zuckungen den Anfang eines neuen Krampfanfalles meldeten, erneute Narkose. Daneben fast fortwährend Klysopompeinspritzungen zwischen Fruchtblase und Uterus. Mehrere warme Bäder. Während dieser Behandlung wurde der ganze Gebärmutterinhalt in toto ausgestossen. Nebenher bestand starker Vaginismus. Nach Verlauf eines halben Jahres wieder gravida; trotzdem alle Bedingungen zur Eclampsie vorhanden waren, im Zeitraum einer Stunde schnelle Entbindung am normalen Ende ohne jegliche Erscheinungen. Nach $^3/_4$ Jahr wieder gravida, Ausbruch der Eclampsie im 8. Monat. Behandlung und Erfolg wie oben. Patientin erlangte das Bewusstsein nicht wieder und starb nach 48 Stunden an Lungenembolie.

II. Schauspielerfrau am normalen Ende der Schwangerschaft. Eclampsie. Aderlass, Chloroformnarkose. Leichte Entbindung, lebendes Kind. Im Verlauf des Wochenbettes zweimal Tentamen suicidii. Oeffnen der Aderlasswunde mit der Scheere, enormer Blutverlust mit dem Bemerken: ich habe mich getötet. 8 Tage darauf die Köpfe von Phosphorstreichhölzern gegessen, nachdem von beiden Fällen genesen, versucht sie sich zu erhängen mit dem Bemerken: Mann, hilf mir, ich kann nicht an den Kronenhaken heranreichen. Als ich nach 2 Jahren Patientin wiedersah, bot sie das Bild einer stillen Mente capta. Der 4. Fall verlief für Mutter und Kind tödtlich. Bei allen Fällen aber traten als Anfangssymptom des Krampfes immer leichtes Zucken an Mund, Oberlippe und Augenlider an.

A. Martin erhofft von der zur Zeit so intensiven Thätigkeit der Forschung auf dem Gebiete der Eclampsie weitere Belehrung und die nöthige Directive für die Behandlung dieser Schwangerschafts-Complication.

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 3. Mai 1901.

Vorsitzender N. Fenomenow.

1. Protokoll No. 4 wurde vorgelesen und bestätigt.

2. Dr. Paschkewitsch stellte ein todtgeborenes Kind vor, welches folgende Monstruosität zeigte: „Eine angeborene Encephalocele des Schädels, embryonalen Zustand der Schläfenbeine, das Hinterhauptbein getheilt, sowie auch der weiche Gaumen und die Lingula, Bärenfüsse, an den Händen und Füssen je 6 Finger, dabei am rechten Fuss 3 Zehen verwachsen, die Testikel sind in der Bauchhöhle (Kryptorchismus), Fehlen des Urethralanals, nur eine Arterie in der Nabelschnur, das S. Romanum rechts und der Blinddarm mit dem Processus vermiformis links. Colossale Leber und Milz. Grosse Nieren und Verwachsungen zwischen dem Dünndarm und Dickdarm. Die Nachgeburt klein, blass und flach. Das Kind ist der Berechnung nach nicht ganz ausgetragen. Interessant ist es, dass bei der Mutter der grosse Finger der rechten Hand auch gespalten ist.

3. L. Katzenelson. Ein Fall von Uterusinversion während der Geburt. M. R., 23 Jahre alt, verheirathet seit 2 Jahren, ist zum zweiten Mal schwanger. Die erste Geburt dauerte 19 Stunden und endigte günstig, die Patientin stand am 4. Tage auf. Menses alle 3—4 Wochen zu 4—5 Tagen in geringer Quantität. Das letzte Mal kamen die Regel, so weit sie sich erinnern kann, Ende April oder Anfang Mai, der Zeit der ersten Bewegung der Frucht erinnert sie sich nicht mehr. Die ganze Zeit während der Schwangerschaft war sie gesund. Die Wehen fingen am 5. 11. um 1 Uhr in der Nacht an. Um 6 Uhr Abends floss das Wasser ab, bei 4 Finger weit offenem Muttermunde. Um 10 Uhr 10 Min. Abends Geburt eines ausgetragenen Mädchens. Die Wehen waren nach Aussage der Hebamme regelmässig, mittelstark und wenig schmerzhaft. 5 Minuten nach der Geburt trat eine starke Blutung ein. Nach misslungenem Versuch, die Blutung durch Massage des Uterus zu stillen, wandte die Hebamme den Handgriff von Credé an, dabei kam der Mutterkuchen nur zur Hälfte heraus. Der Versuch, den zurückgebliebenen Theil durch allmähliches Drehen herauszubefördern, gab kein Resultat. Eine halbe Stunde später kam ein Arzt und wandte nochmals den Credé'schen Handgriff an, dabei kam die Nachgeburt heraus, mit ihr aber auch das Corpus uteri. Vortr. kam zur Patientin 2 Stunden nachdem die Inversion stattgefunden hatte und fand sie in starkem Shok: Todesblässe, das Gesicht mit kaltem Schweiss bedeckt, oberflächliches Athmen, auf Fragen antwortet die Patientin nicht, der Puls ist klein und nicht zählbar. Der invertirte Trichter ist deutlich fühlbar. Aus der Scheide drängte sich ein Körper heraus, der leicht als der prolabirte und invertirte Uterus erkannt werden konnte, dabei haftete an der hinteren Wand, in der Nähe des Fundus, der zum Drittel noch nicht abgelöste

Mutterkuchen. Die Abtrennung desselben wie auch die Reposition gelangen ohne Mühe. Der Shok wurde durch gewöhnliche Massregeln beseitigt. Das Wochenbett verlief ziemlich glatt. Den Mechanismus der Inversion bei dieser Kranken stellt sich der Vortr. folgendermassen vor: Atonie der Gebärmutter, was die Anwendung des Handgriffes von Credé nöthig machte, das weitere Abdrehen und Anziehen des noch nicht losgelösten Mutterkuchens legten den Anfang zur Inversion, die durch die nochmalige Anwendung des Credé'schen Verfahrens vollendet wurde. Sich zur Frage wendend über die Ursachen des Entstehens der Inversion während der Geburt, betonte der Vortr. die Seltenheit derselben in den Gebärhäusern und ihre verhältnissmässige Häufigkeit in der Privatpraxis. Wenn man sich dies früher einfach erklärte, so lag es darin, dass man nur die forcirte Inversion annahm, jetzt aber, wo man bestrebt ist, auch die Bedingungen zur spontanen Inversion festzustellen, wird dieser Unterschied unverständlich. Der Vortr. bemerkte, dass die Fälle aus der Litteratur, die als spontan bezeichnet sind, meistens schon im chronischen Zustande zur Beobachtung kamen, und daher können die Angaben über ihre spontane Entstehung nicht immer für richtig gehalten werden. Die Ursachen, welche eine spontane Inversion veranlassen können, berücksichtigend, kam der Vortr. zur Ueberzeugung, dass die Definition „spontan" überhaupt kaum am Platze sei, da bei Inversionen gewöhnlich eine Gewaltthätigkeit mitspielt, daher ist es auch verständlich, weshalb die Inversion häufiger ausserhalb der Gebärhäuser vorkommt. Nur die Fälle können nach der Meinueg des Vortr. als spontan bezeichnet werden, die durch den Uterus hervorgerufen sind.

G. Rein hatte fünf oder sechs veraltete Inversionen beobachtet, er stimmt dem Vortr. bei, dass bei solchen Fällen es nicht immer möglich ist, genau die Ursache der Inversion zu bestimmen; sie erscheint manchmal dunkel, unklar. Dennoch kann man kaum darin mit dem Vortr. übereinstimmen, dass alle Fälle von Inversion durch Gewalt entstehen, wenn man nicht gerade das Wort „Gewalt" in so weitem Sinne versteht, wie es der Vortr. thut, der auch die Wirkung der Bauchpresse als Gewalt bezeichnet. Beim Studiren ähnlicher Fälle muss man das Verhältniss des hohlen Muskels der Gebärmutter zum Ausgangsrohr berücksichtigen, den Geburtsmechanismus, die Verbindung der Placenta mit der Uteruswand, die vorherigen Geburten u. s. w. Was die Litteratur anbetrifft, so weist Prof. Rein auf die Dissertation von Neelow hin, der 400 Fälle von Uterusinversion gesammelt hat.

Fenomenow ist auch der Meinung, dass der Vortr. das Wort „Gewalt" in zu weitem Sinne gebraucht; es kommen z. B. Fälle von spontanen Rippenbrüchen beim Husten vor, man kann aber nicht in solchen Fällen das Husten als Ursache des Bruches ansehen, denn eine gesunde Rippe würde bei solchen Bedingungen nicht brechen.

Massen betont die Bedeutung der Verwachsung der Nachgeburt in solchen Fällen und Ulesko-Stroganowa die Veränderungen in der Uteruswand.

Mazeewski lässt sowohl spontane, als auch gewaltsame Inversionen zu. Letztere entstehen durch Anwendung falscher Massregel zum Entfernen der Placenta aus der Gebärmutter; daher kommen diese Inversionen nicht in den Gebäranstalten vor, sondern nur spontane. In der Privatpraxis kommen die einen und die anderen vor, darum sind dort die Inversionen häufiger.

4. Piotrowitsch: **Prolapsus placentae praeviae centralis.** A. M., 40 Jahre alt, hatte sechs normale Geburten und einen Abort. Im Anfang des achten Monats der achten Schwangerschaft trat eine Blutung ein, die 24 Stunden dauerte. Am Ende der Schwangerschaft wiederholte sich die Blutung, weswegen der Vortr. geholt wurde. Schädellage, Muttermund geschlossen, das untere Uterussegment vom Mutterkuchen ausgefüllt, Wehen äusserst selten. Es wurde ein Colpeurynter eingeführt. Nach zweimal 24 Stunden wurden die Wehen stärker und die Blutung so stark, dass der Vortr. die Wendung vorzunehmen beschloss. Der Muttermund ist zwei Finger weit offen; er ist vom Mutterkuchen ganz bedeckt, dessen Mitte wie eine feste, starke Membran aussieht. Diese Membran wurde von der Sonde zerrissen und durch die gemachte Oeffnung, dank der Dehnbarkeit des Muttermundes, die Hand eingeführt, dabei wurde durch eine starke Wehe eine Menge Fruchtwasser herausgetrieben, zugleich auch die Nachgeburt, welche sich ringförmig auf den Arm des Vortr. oberhalb des Ellbogens aufgereiht hatte. Rasch wurde das Füsschen der Frucht ergriffen und letztere in starker Asphyxie herausbefördert, es gelang jedoch, das Kind in Verlauf von 20 Minuten zu beleben. Es wog gegen 10 Pfund und war dem Anscheine nach vollständig ausgetragen. Im Wochenbett hatte die Kranke eiterige Endometritis; dennoch erholte sie sich. Der Mutterkuchen sah wie ein Kreis aus, wog mehr denn 2 Pfund und erinnerte an einen Rettungsring mit einer runden Oeffnung in der Mitte von 7 cm im Durchmesser, an seinen Rändern hingen Stücke der zerrissenen Membrane. Die Nabelschnur hing zwischen dem freien Rande der Placenta und der Oeffnung. Leider war der Mutterkuchen von den Verwandten der Kranken weggeworfen worden, während der Vortr. erst mit dem Neugeborenen und dann mit der Wöchnerin beschäftigt war. Zur Litteratur der Frage sich wendend, bemerkte Dr. Piotrowitsch, dass er keinen ähnlichen Fall kenne, wo bei nicht nur unnormalem Sitz der Placenta, sondern auch unnormalem Bau derselben und bei Prolapsus placentae die Frucht lebend zur Welt käme und auch die Mutter lebend bliebe, trotz der raschen Extraction der Frucht.

N. Fenomenow bemerkte, dass Fälle ähnlich dem Vorgetragenen nicht selten sind. Das Interessanteste am Vortrag sei die Nachgeburt, die leider verloren ging.

W. Massen wies darauf hin, dass man Fälle von Prolapsus placentae manchmal bei Zwillingsgeburten beobachtet hat. Erst wird eine Frucht geboren, darauf die gemeinsame Nachgeburt und dann erst die zweite Frucht.

L. Wischnewski: Ueber die **Veränderungen der Bauchwände während der Schwangerschaft.** Der Vortr. zeigte mikroskopische Präparate vor und kam zu folgenden Schlüssen:

1. In den meisten Fällen während der Schwangerschaft und bei bedeutenden krankhaften Ausdehnungen der Bauchwand bilden sich in den elastischen Hautgeweben der Bauchwände dauernde Veränderungen, die sich durch Atrophie der in der Haut gelagerten Verflechtungen, äussern. Die Veränderungen sind örtlich und berühren hauptsächlich die elastischen Fasern des papillären Theils der Haut da wo die Schwangerschaftsnarben sichtbar hervortreten. In manchen Fällen sind diese Veränderungen sehr schwach, in anderen wieder findet man sie

überhaupt nicht, trotz der bedeutenden Ausdehnung der Bauchwände. Bei ihrer Entstehung ist nicht nur die lange Dauer der Ausdehnung der Bauchwände von Bedeutung, sondern auch die individuellen Eigenheiten derselben, theilweise die grössere oder kleinere Fettablagerung im Zellgewebe.

2. Die Ausdehnung der Bauchwandmuskeln bringt bei normaler Schwangerschaft diese Muskeln nicht zur Atrophie, im Gegentheil, in den meisten Fällen beobachtet man dabei Anzeichen von Hypertrophie der Muskeln, freilich nur unbedeutende. Die normale Beschaffenheit der Muskelfasern wie auch das unveränderte Verhältniss zwischen denselben und dem Bindegewebe in den Muskeln beweisen, dass die Muskeln auch zur erhöhten Leistung fähig sind.

3. Erscheinungen von puerperaler regressiver Metamorphose, ähnlich wie im Uterus, werden in der Bauchwand in der ersten Woche nach der Geburt nicht beobachtet.

4. Die Insufficienz der Muskeln, z. B. in den Fällen, wo sie zum Hängebauch führt, kommt als Folge der ungünstigen Bedingungen, bei denen die Schwangerschaft verlief, und der Störung der allgemeinen Ernährung, besonders derjenigen der Bauchdeckenmuskeln, nicht aber von der Schwangerschaft selbst.

5. Die Dehnung der Bauchwändemuskeln bei Erkrankungen wird immer von Atrophie begleitet, dieselbe ist desto mehr ausgeprägt, je stärker die Dehnung der Muskeln und die allgemeine Abmagerung der Kranken war.

L. Litschkuss: Wenn Veränderungen der elastischen Gewebe und der Muskelgewebe während der Schwangerschaft bei Bildung eines Hängebauches stabil werden, wie verhalten sich diese Angaben zu den Behauptungen der Kliniker, welche annehmen, dass bei richtiger Pflege der Bauchwände während des Wochenbettes man dem Hängebauch vorbeugen kann? Diese Thatsache ist zuerst von Czerny angemerkt in seinem Handbuch: Zur Prophylaxis des Hängebauches der Frauen. (Centralbl. f. Gyn. 1886. S. 33.) Czerny behauptete, wie bekannt, dass bei den Engländerinnen, die selbst oft geboren haben, sich die Bauchwände gut erhalten, dank dem festen Verband des Bauches nach der Geburt. Bei den deutschen Frauen dagegen bildet sich schon ein Hängebauch sogar nach der ersten Geburt, weil sie nicht diese vorbeugenden Massregeln anwenden.

Der Vortr. entgegnete, dass Czerny von dem Verbinden des Bauches während der Schwangerschaft spricht und nicht nach derselben, daher widersprechen seine Angaben durchaus nicht denen des Vortr.

L. Litschkuss bleibt bei der Meinung, dass Czerny gerade von der Wöchnerin spricht.

K. Mazewski, welcher vom Vortr. erfuhr, dass seine mikroskopischen Untersuchungen der Bauchwände in der ersten Woche nach der Niederkunft vorgenommen waren, mit Ausnahme bei einer Kranken, bei der die Bauchwände einen Monat nach der Geburt untersucht wurden, bemerkte, dass das Nichtvorhandensein der Atrophie in seinen Präparaten darauf hinweisen kann, dass die regressive Metamorphose der Bauchwände erst später eintritt. Dies würde vollständig mit den klinischen Beobachtungen übereinstimmen, welche schliessen lassen, dass die regressive Metamorphose der Bauchwände gleich der regressiven Metamorphose der Vagina und der äusseren Genitalien später und langsamer eintreten als die regressive Metamorphose der Gebärmutter.

N. Fenomenow dankte dem Vortr. für seine interessante Mittheilung und schlug vor, überzugehen zur

6. Discussion des Vortrages von K. Ulesko-Stroganow, **Ueber die bösartigen Myome** (Leiomyoma malignum).

A. Redlich: Ich erlaube mir, zu bemerken, dass auf Grund einer mikroskopischen Untersuchung hin man nicht mit Bestimmtheit eine bösartige Geschwulst feststellen kann. Wir wissen bis jetzt noch nicht die wahre Natur der Neubildungen, stellen sie einen Fehler in der Entwicklung der Gewebe vor oder eine ansteckende Krankheit. Bei bösartigen Geschwülsten wachsen bekanntlich die Neubildungen sehr rasch, indem sie in die angrenzenden Gewebespalten Keime legen und wiederholte Knoten in die entfernten Theile des Körpers. Eine bösartige Geschwulst kann in schwierigen Fällen festgestellt werden nur auf Grund einer Reihe von Facten des klinischen Verlaufs und mikroskopischer Untersuchungen. Hansemann ist Verfasser des besten Handbuches der Gegenwart zur mikroskopischen Diagnose der Geschwülste; er sagt im Vorwort seines Buches (Mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste. Berlin 1897): Derjenige, welcher erwartet, in jedem vorkommenden Falle die bösartige Geschwulst von der gutartigen unterscheiden zu können, der erfährt eine arge Enttäuschung. Darum erscheint es mir noch zu früh, über die besondere Form der Leiomyome malignum zu sprechen, nur auf Grund des hystologischen Baues der Neubildung ihre Häufigkeit auf fast 10 pCt. festzustellen und Schlüsse daraus zu ziehen, dass die Erkennung der Fibromyome die Operation erfordere und dass man radical operiren muss, d. h. die Gebärmutter entfernen, wie sich einige Mitglieder der Gesellschaft ausgesprochen haben, indem sie auf Grund der vorgetragenen Facte die Fibromyome des Uterus dem Krebse gleichstellen.

G. Rein sah, wenn er den Gebärmutterkrebs ausschliesst, nur einzelne Fälle von bösartigen Neubildungen (Sarcoma, Myxoma enchondromatodes) dieses Organs, wobei er weder Uebertragungen noch Recidive bemerkt hat. Er hält die Zahl 10 pCt. von bösartigen Myomen für übertrieben und falsch.

M. Levinowitsch bemerkte, dass eine junge Muskelzelle sehr ähnlich sei einer Bindegewebszelle, daher gelingt es auf mikroskopische Untersuchungen hin nur schwer, zu entscheiden, ob es eine Muskelneubildung (Leiomyoma malignum) oder eine Bindegewebsneubildung (Sarcoma) sei.

L. Litschkuss meint, dass es für den practischen Arzt nicht wichtig sei, ob in diesem oder jenem Falle es sich um Leiomyoma malignum oder Sarcoma handelt. Für ihn ist es bedeutend wichtiger, dass nach den Beobachtungen der Vortragenden die bösartigen Myome so häufig vorkommen.

N. Ratschinski bemerkte, dass in einem Falle von Myom, der von der Vortragenden als bösartig bezeichnet worden war, er operirt hat und nichts Bösartiges in ihm gefunden hat.

K. Ulesko-Stroganow: Dr. Redlich ist, wie er selbst bemerkt, nicht ganz mit dem Inhalt meiner vorhergehenden Mittheilung über die bösartigen Myome der Gebärmutter bekannt. Damit erklärt sich das von mir Unerwartete in seiner Entgegnung. Wie bekannt, dienten mir als Material für meine Untersuchungen 10 Fälle von bösartig degenerirten Myomen und Fibromyomen, von denen 6 zuerst als Sarcom bezeichnet waren und 1 als einfaches Fibromyom. In diesem letzten Falle trat 3 Monate nach der Operation (supravaginale Amputation) Recidiv ein und endigte mit dem Tode. Bei der Obduction fand man Uebertragungen in den Lungen und im Bauchfell. Pathologisch-anatomisch wurde spindelförmiges Sarcom diagnosticirt. Diese Fälle studirend, überzeugte ich mich, dass es sich nicht um ein Sarcom handelte, sondern um eine Neubildung, die ihren Ausgangspunkt in der glatten Muskelzelle hatte. Nachdem ich mich bekannt gemacht hatte mit

den Uebergangsformen der Elemente, von der typischen Muskelzelle zu den Elementen der Neubildung, welche folglich ein rasch wachsendes Muskelgewebe vorstellen, welches nicht die vollkommene Entwicklung erreicht, sondern im jungen Zustande bleibt, konnte ich in letzter Zeit mikroskopisch das bekannte Bild von Leiomyoma malignum in 3 Fällen erkennen, beobachtet zum Theil im klinischen Institut, zum Theil im Hebammeninstitut. In einem Falle trat nach der Operation (totale Exstirpation des Uterus) Recidiv und Tod ein. Im zweiten Falle fand man bei der Operation Flüssigkeit im Bauche und Uebertragung im runden Bande: rasches Wachsen der Geschwulst war vorher bemerkt worden. Im dritten Falle waren nach der Operation auch Uebertragungen im breiten Bande gefunden worden. Folglich waren in $2^1/_2$ Jahren von 70 Fällen, welche im klinischen Institut wegen Fibromyom operirt wurden und welche ich mikroskopisch untersucht habe, 7, d. h. 10pCt. bösartig Degenerirte. Selbstverständlich lege ich dieser Zahl keine unbedingte Bedeutung bei. Ob Degenerationen in Wirklichkeit seltener oder vielleicht aber sogar häufiger vorkommen, werden weitere Beobachtungen zeigen. Aus dem Obengesagten ist ersichtlich, dass die Frage über die bösartige Degeneration der Fibromyome von mir durchaus nicht nur auf Grund mikroskopischer Untersuchungen gelöst wurde, obgleich es in der That Fälle gab, wo weder Uebertragung noch Recidiv bemerkt wurde. Braucht man aber zur Diagnose des Krebses oder Sarkoms durchaus Recidiv und Metastase?

Warum stellte Prof. Rein bei seinen drei Kranken Sarcom fest, wenn wie er selbst sagte, bei ihnen weder Uebertragung noch Recidiv eintrat?

Seit meiner letzten Mittheilung sind im klinischen Institut 4 Myomotomien gemacht worden, in einem Falle fand man mikroskopisch Leiomyoma malignum. Vorher war in der letzten Zeit rasches Wachsen der Geschwulst bemerkt worden, bei Fühlung war sie weich, und dem blossen Auge erschien sie als eine Menge lymphatischer Höhlungen. Recidiv und Metastasen wurden vorerst nicht beobachtet, was übrigens jeder Gynaekologe bei Krebs und echtem Sarcom bemerken kann. Was die von Dr. Redlich angebrachten Worte aus dem Handbuch von Hansemann anbetrifft, so wird wohl keiner bestreiten wollen, dass es Fälle giebt, bei denen die mikroskopische Diagnose grosse Schwierigkeiten bietet, besonders wenn es sich um das Anfangsstadium von bösartigen Geschwülsten handelt. Alle meine Präparate habe ich genau studirt und Prof. Petrow vorgezeigt. In den letzten vier Fällen stellte ich die Diagnose sofort auf Leiomyoma malignum, nur auf Grund der Hystogenese. Dr. Redlich und die andern hätten entschieden nicht die Anwesenheit von Recidiv und Metastase und andere Eigenheiten der malignen Tumoren gefordert, falls ich hier die alte Benennung Sarcoma gelassen hätte. Ich halte es jedoch für vollständig zeitgemäss, mich auf das vorgestellte, genau untersuchte Material stützend, die maligne Degeneration der Myome, deren Ausgangspunkt die Muskelzelle ist, aus der Gruppe der Sarcome auszuscheiden und glaube, dass die Gruppirung der Geschwülste auf Grund ihrer Hystogenese die richtigste zur Schätzung der Geschwülste und ihrer näheren Kenntniss ist. Weitere Untersuchungen werden auch hier wahrscheinlich das Vorhandensein verschiedener Abarten beweisen, wie auch in anderen malignen Formen, z. B. Krebs, echtem Sarcom u. s. w. Es werden sich möglicherweise auch Eigenheiten im klinischen Verlauf solcher Neubildungen vorfinden.

Das Deciduoma malignum war längere Zeit das Object von Streit, ob man es zu den Krebsen oder Sarcomen zählen soll, bis die nähere Kenntniss der Placenta den wahren Ausgangspunkt nachwies und die Forscher überzeugte, dass diese im höchsten Grade maligne Geschwulst weder Sarcom noch Krebs sei, sondern eine Neubildung sui generis.

N. Fenomenow: Zur Zeit giebt es noch nicht genügende Facte, um diesen Streit beizulegen. Die Zukunft wird zeigen, wer Recht hat, jedenfalls

Macnoughton-Jones: Abort im 3. Monat, complicirt durch vereitertes Ovarialkystom.

22 Tage nach dem Abort machte M., da der Tumor vaginal nicht zu erreichen war, unter Erscheinungen von Peritonitis die Laparotomie. Das Cystom platzte und entleerte Eiter in die Bauchhöhle. Diese wurde mit Formalin 1/5000 angewischt. Heilung.

M. hat das Formalin intraabdominell in Lösungen bis 1/2000 aufwärts ohne Nachtheil angewendet.

Macnoughton-Jones jun. berichtete: 1. Fall von cystischen Ovarien bei Uterusrudimentarius und völligem Defect der Scheide.

2. Gestielte Geschwulst an der Bauchnarbe nach Hysterectomy. Es war wegen gutartigen Tumors operirt worden.

Hodgson: Pyosalpinx duplex, nach 17jähr. Bestehen exstirpirt. Lange Leidensgeschichte der hysterischen, 17 Jahre in der verschiedensten Weise erfolglos behandelten Patientin, die ausserdem an tropischer Malaria schwer litt. Entfernung beiderseitiger Eitertuben und der Ovarien. Heilung.

V. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburg.

Sitzung vom 9. Juli 1902.

Jardine, R. Haemorrhagien in der letzten Zeit der Schwangerschaft und im Beginn der Geburt.

Bei Placenta praevia mit mässiger Blutung und abgestorbenem Kind kommt J. mit palliativen Massregeln aus. Bei stärkerer Blutung und lebendem Kind soll rasch entbunden werden. Bei geschlossener Cervix: Scheidentamponade, bei geöffneter: Wendung, Herabholen eines Fusses, dann aber abwarten. Bei Blutungen post partum soll der Uterus bimanuell massirt werden, heisse Douchen lösen leicht die Thromben aus den Gefässen.

Bei nicht durch Placenta praevia verursachten äusseren Blutungen sollen die Eihäute gesprengt und der Uterus massirt werden; wenn es nicht hilft, ist schleunigste Entbindung indicirt. Bei innerer Blutung, die selten, aber sehr gefährlich ist, macht J. den Porro.

Discussion: Baines, Simpson, Kerr, Hart, Kynoch, Ferguson, Cuthbertson, Haultain, Ritchie.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Versammlung des Schweizer ärztlichen Central-Vereins zu Bern.

30./31. Mai 1902. P. Müller zeigt: 1. Gravida mens. VI. mit Lebercarcinom und bespricht die Indicationsstellung zur Einleitung von Abort und Frühgeburt.

2. Drei operirte Fälle mit suprasymphysärem Bogenschnitt nach Küstner resp. Mackenrodt. Beschreibung der Technik. Vortheile des cosmetischen Resultats.

3. Zwei operirte Fälle von Colpectomie wegen Prolaps bei älteren Frauen unter Erhaltung des Uterus ausgeführt. Beschreibung der Technik.

4. Fall von allgemeiner Enteroptose, die meist auf viele Schwangerschaften zurückzuführen ist. Pat. ist schon wegen Bauchbruchs laparotomirt und hat erst eine feste Bandage mit Pelotte für Leber und Magen erhalten.

II. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

12. Mai 1902. Stoeckel: 1. Riesenmyom bei Graviditāt im 10. Monat. Genaue Krankengeschichte des interessanten Falles, der anscheinend moribund mit Zeichen innerer Blutung, Orthopnoe eingeliefert. Durch Sectio caesarea wurde ein frisch abgestorbenes Kind entwickelt, sodann der Uterus mit dem Myom, 29½ Pfund schwer, total exstirpirt. Trotz Complication mit Lungenembolie am 4. Tag trat Heilung ein.

2. Zwillinge vom 6. Monat, einer davon Acardius. Bei der Mutter waren 8½ Liter Fruchtwasser entfernt worden. Genaue Beschreibung des Acardius.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

11. Juli 1902. Küstner zeigt 86jährige mit Erfolg wegen Ovarialkystom unter Chloroform operirte Pat.

Dienst: Beschreibung einer nach Küstner operirten Inversio uteri puerperalis.

Heyn: Intrauterin entstandene Peritonitis. Kind an Stirnlage mit Forceps entwickelt, hatte stark aufgetriebenes Abdomen, fibrinös-sulziges Bauchexsudat. Ursache: Ileus aus unbekanntem Grunde.

Sticher zeigt 1. Fibroma ovarii, 2. Corpuscarcinom.

Courant zeigt ein durch Operation entferntes Pessar, das viele Jahre gelegen hatte. Schwierige Entfernung nach mehrfacher Durchsägung.

Discussion: Main, Courant, Sticher.

Dienst: Tetanie in der Schwangerschaft. Mehrgebärende mit Struma, nach deren Operation Tetanie auftrat. Nach Geburt anfangs Besserung, dann wieder Verschlimmerung. Oophorin wirkt günstig.

Ponfick: Therapie bei Placenta praevia totalis. Einlegung des Hystereurynters nach Durchbohrung der Placenta, dann Gewichtszug. Grössere Gefässe weichen aus, gefährdet ist das Kind bei Tiefsitz der Nabelschnur. Dabei ist es aber auch bei anderer Therapie (Wendung) in Gefahr; solche Unfälle lassen sich nicht vermeiden.

Discussion: Mende, Küstner.

Hannes: Thoracopagus. Schilderung der Geburt und Beschreibung des Präparates.

Rothe zeigt früher osteomalacische, durch Castration geheilte Frau.

Küstner: Uterusruptur und Kaiserschnitt. K. beschreibt 2 Fälle, in denen früher schon Ruptura uteri eingetreten war und die, um ein ähnliches Unglück in der schwachen Narbe zu verhüten, mit Kaiserschnitt und glücklichem Erfolg für Mutter und Kind entbunden wurden.

IV. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

26. April 1902. 1. Meinert: Zur Behandlung inoperabler Uterus- und Vaginalcarcinome. M. bedient sich der Canquoin'schen Paste, Zinc. chlor. und Amylum āā. Er lässt sie 7—12 Tage liegen und erreicht dadurch eine röthliche Sequestirung der Scheide und eine Art Colpokleisis. Das Verfahren ist nur bei nicht mehr menstruirten Frauen anwendbar und nicht ungefährlich (1 Exitus), giebt aber gute Resultate, die z. T. mitgetheilt werden.

Discussion: Klotz, Plettner, Peters, Hübener.

2. Zur Naturgeschichte und Behandlung der Uterusmyome. Nach historischen und statistischen Angaben präcisirt M. seinen eigenen Standpunkt, der als ein durchaus conservativer bezeichnet werden darf. Die palliative Behandlung ist eine fast rein diätetische, mit sehr guten Erfolgen. M. hat nur wenig operirt. Nach einigen anderweiten Versuchen hat er sich der vaginalen, bei grossen Tumoren der abdominalen Totalexstirpation bedient, mit guten Erfolgen. Beschreibung des Operationsverfahrens. Bei der Nachbehandlung warnt M. davor, die Pat. dursten zu lassen, da sonst das vorher gefüllte Gefässsystem zu sehr entleert wird und das Herz erlahmt. Er lässt seine Pat. prophylactisch und auch post op. reichlich trinken.

Discussion: Leopold, Klotz, Peters, Meinert.

V. Greifswalder medicinischer Verein.

7. Juni 1902. Hengge: Implantation des menschlichen Eies im Uterus. Präparate eines menschlichen Eies vom Ende der 5. Woche. Die Einbettung ist in der von Herren Spee und Peters beschriebenen Art und Weise erfolgt, Ectoderm-Trophoblastschale, Umbildung der Schleimhaut zu Decidua (wird in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaecologie erscheinen).

Discussion: Busse.

Bonnet: Ueber die Placentarhaematome bei der Hündin. (Zu kurzem Referate ungeeignet.)

VI. Verein der Aerzte in Halle a. S.

28. Mai 1902. Franz: Demonstration einiger junger menschlicher Eier. Besprechung der Vorgänge der Eieinbettung nach Spee und Peters und Demonstration zweier schwangeren Uteri mit Eiern von der 3.—4. Woche und dem 3. Monat der Schwangerschaft.

Discussion: Fraenkel, Tschermak, Fries, Franz.

Urfey: Ueber Placenta marginata und circumvallata.

Nach Besprechung der bisher aufgestellten Theorien (v. Herff, Klein etc.), die alle auf einer schweren nachweisbaren primären Endometritis beruhen, glaubt U., sich eher der Ahlfeld'schen Theorie der Wachsthumshemmung anschliessen zu sollen, da in seinem Material fast immer die Placenta in einem stark ausgebildeten Uterushorn inserirte. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Bumm: Zur Therapie der Eclampsie (erscheint in der Münchener medicinischen Wochenschrift).

VII. Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

30. November 1901. Ehrendorfer: Fall von schwerer Nymphomanie, bei der er wegen der colossalen Masturbation totale abdominale Castration und Exstirpation der Clitoris und der Nymphen ausgeführt hat. Genaue Krankengeschichte.

VIII. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

26. Mai 1902. Hammerschlag: Ueber Hydrocephalus. Demonstration eines mannskopfgrossen Exemplars, der zu spontaner Uterusperforation und Exitus geführt hat. Im Anschluss an diesen Fall berichtet H. noch über vier andere Beobachtungen; einmal wurde punktirt, einmal Kind lebend mit Forceps entwickelt, zweimal aus Beckenendlage extrahirt.

Der Hydrocephalus ist eine sehr ernste Complication.

Prognose und klinischer Verlauf werden besprochen.

Discussion: Kob.

v. Magnus: Zur Therapie des engen Beckens. Bericht über 874 Fälle aus der Königsberger Frauenklinik. Bei Erstgebärenden soll abgewartet und nur bei dringender Indication eingegriffen werden. Bei Mehrgebärenden mit Conjugata nicht unter 8 cm, wenn nach kräftigen Wehen Kopf nicht eintritt, Wendung und Extraction. Bei stärker verengtem Becken ev. Perforation und ausnahmsweise Symphyseotomie. Am besten ist Einleitung der Frühgeburt in der 35.—37. Woche.

Discussion: Winter.

IX. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

6. Mai 1902: Marchaud zeigt ein menschliches Ei im Uterus vom Ende der 2. Woche. Er hat, wie Peters, ein actives Einwuchern des Eies in die Mucosa festgestellt und Verschluss der Lücke durch einen Fibrinpfropf. Der intervillöse Raum war leer. Es ist möglich, dass das bisweilen im intervillösen Raum gefundene Blut einer Gefässzerreissung entstammt. Vielleicht ist das Eintreten des Blutes in den intervillösen Raum die Ursache des Platzens der Tubensäcke.

Discussion: Zweifel.

Saxer zeigt Präparate eines Falles von Melaena neonatorum. Als Quelle der Blutung fand sich ein Duodenalgeschwür.

X. Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

29. Mai 1902. Siedentopf: Mittheilungen über Tubenschwangerschaft. Nach Bemerkungen über Aetiologie und Anatomie der 1. Schwangerschaft berichtet S. über 45 eigene Fälle, die alle genasen.

Discussion: Wegrad, Thorn, Siedentopf.

XI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

1. Mai 1902. Port: 1. Fall von geplatzter Tubenschwangerschaft, für Appendicitis gehalten, durch Operation geklärt. 2. Völlige Obliteration des Uterus mit Cystenbildung nach Atmokausis.

15. Mai 1902. Merkel zeigt 1. verjauchte Pyosalpinx, für Appendicitis gehalten. 2. 4 Uterusmyome, eines mit Dermoid, eines mit anderweitigem Ovarialtumor complicirt.

XII. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

19. Juli 1902. H. W. Freund: Die Verwendung der Lichttherapie in der Gynaekologie. Demonstration des Kebrer'schen Apparates, dessen Wirkung als reine Schwitzwirkung erklärt wird und der zur Resorption parametritischer Exsudate mit Vortheil verwandt wird bei einer Hauttemperatur von 100° bei Bestrahlung.

XIII. Medicinisch-chirurgische Gesellschaft zu Edinburg.

4. Juni 1902. Bruce: Rückenmarksblutung bei einer Gravida. Nach rasch einsetzenden Lähmungen der unteren und oberen Extremitäten, sowie der Blase und des Mastdarms, Decubitus etc. erfolgte spontane, schmerzlose und unbewusste Geburt von Zwillingen im 7. Monat. Bald darauf Exitus an Bronchitis. Genauer Sectionsbefund. Sitz der Blutung in der grauen Substanz im unteren Dorsalmark.

Buchanzeigen.

R. Chrobak, Berichte aus der zweiten geburtshülflich-gynaekologischen Klinik in Wien.

In der „Caveant" betitelten Einleitung untersucht Chrobak in ernsthafter Weise die Ursachen für das Sinken des Ansehens des ärztlichen Standes, soweit sie im eigenen Lager zu suchen sind. Insbesondere bedauert er, dass die österreichischen Behörden nicht genügende Einrichtungen treffen, die dem jungen Arzte Gelegenheit geben, vor dem Beginn der selbstständigen Thätigkeit practische Erfahrungen zu sammeln, und schildert die diesbezüglichen Verhältnisse für die Geburtshülfe und Gynaekologie.

Der erste Bericht von Otto Liemberger behandelt 232 Craniotomiefälle von 1890—1900.

Das Material ist sorgfältig beobachtet und in eingehendster Weise statistisch verwerthet. Dabei sind die Veröffentlichungen aus anderen Anstalten überall zum Vergleiche herangezogen.

Das Verfahren der Geburtsbehandlung des engen Beckens, soweit nicht Sectio caesarea oder Symphyseotomie in Betracht kommt, ist, so lange nicht bedrohliche Symptome von Seiten der Mutter auftreten, ein abwartendes. Dabei steht die Craniotomiefrequenz von 0,75 pCt. im Allgemeinen und 7,4 pCt. bei engem Becken fast hinter allen Frequenzzahlen aus anderen Anstalten zurück; und der Procentsatz der Todesfälle von 7,76 pCt. und der afebril verlaufenden Wochenbette ist ein durchaus günstiger.

Wo in abnormer Enge der Weichtheile das Geburtshinderniss liegt, wird die Sectio caesarea empfohlen.

Der nächste Bericht über 64 von 1889 bis 1900 ausgeführte Kaiserschnitte von Heinrich Keitler bietet zum vorigen Bericht in mancher Weise eine Ergänzung. Von besonderem Interesse ist, dass bei relativer Indication zur Sectio caesarea die Zustimmung der Mutter als unerlässliche Bedingung angesehen wird, nachdem derselben die Chancen der Operation in objectiver Weise dargelegt sind.

Die künstliche Frühgeburt wird als Concurrenzoperation des Kaiserschnittes aus relativer Indication abgelehnt, d. h. sobald die Mutter ein lebendes Kind wünscht.

Die Symphyseotomie wird angewendet, wo bei gesprungener Blase und trotz kräftiger Wehen der Schädel nicht tiefer tritt, und obwohl kein Verdacht auf Infection besteht, doch zu lange Zeit nach dem Blasensprunge verstrichen ist, um an Sectio caesarea zu denken.

Unter 10 Fällen, wo die Indication zum Kaiserschnitt in anderen pathologischen Verhältnissen lag, als im engen Becken, befindet sich ein Fall von Eclampsie, eine Stenose des Muttermundes und der Scheide, ein Fall von Physometra und Riesenkind, eine vorzeitige Placentarlösung, drei Uterusrupturen.

Die von Leopold aufgestellten Vorbedingungen zur Sectio caesarea aus relativer Indication: 1. kräftige Wehen, 2. keine schwächende Krankheit, 3. Ausschluss der Möglichkeit einer vorhergehenden Infection (auswärts nicht untersucht!) werden in ihrer Bedeutung anerkannt, aber nicht als principiell nothwendig betrachtet.

Bei geschwächten Frauen wird Schleich'sche Infiltrationsanästhesie in Anwendung gezogen.

Ein besonderes Capitel wird der Indikation zum conservativen Kaiserschnitt, sowie der Sterilisation im Anschluss an den Kaiserschnitt gewidmet.

Der dritte Bericht von Heinrich Keitler und Gustav Konitzer handelt über 93 Frühgeburten von 1889—1900.

Unter den Methoden wird der Hystereuryse wegen der Möglichkeit einer strengen Asepsis und der sicheren wehenerregenden Wirkung der Vorzug gegeben. Bei normalem Becken wurde einmal die Frühgeburt eingeleitet im Interesse des Kindes wegen habituellen Fruchttodes.

Im Uebrigen gaben Krankheiten der Mutter die Indication. Darunter befinden sich manche interessante Fälle, so ein Fall von vorausgegangener Vaginofixation.

Bezüglich der Frühgeburt bei engem Becken präcisiren Verfasser ihre Stellung dahin, dass bei Mehrgebärenden die künstliche Frühgeburt eine anerkannte Operation bleiben wird, wenn die für das Kind ungünstige Beckenenge anamnestisch sicher gestellt ist und wenn die Mutter Kaiserschnitt oder Symphyseotomie ablehnt. Bei Erstgebärenden ist sie nach Möglichkeit einzuschränken.

Es muss danach gestrebt werden, dass die Geburt in Schädellage vor sich geht.

Als vierter berichtet Emil Klein über 138 Fälle von Placenta praevia von 1896—1900.

Verfasser bringt eine wohl bearbeitete Statistik über Sterblichkeit der Mütter und Kinder bei den verschiedensten Geburtsverhältnissen, ferner über den Verlauf des Wochenbettes bei Placenta praevia und stellt seine Daten denen von Doranth aus derselben Anstalt in den Jahren 1885—1895 gegenüber.

Den Schluss des Berichtes bildet eine Beschreibung der Einrichtung der gynaekologischen Station von L. Reinprecht.

Nach den Berichten über das ausserordentlich vielseitige Material der geburtshülflichen Klinik muthet die Schilderung der Einrichtung der gynaekologischen Klinik eigenartig an. Verfasser schildert, wie dieselbe in keiner Weise den Anforderungen der Hygiene und des Decorum entspricht, von den Einrichtungen zu wissenschaftlichen Untersuchungen gar nicht zu reden, wie selbst die Asepsis in prophylactischer Beziehung leidet, und dass es der peinlichsten Aufmerksamkeit der Aerzte bedarf, die mannigfachen Nachtheile, die in den Einrichtungen der gynaekologischen Station begründet sind, unschädlich zu machen.

Petersen-Greifswald.

E. Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. In 28 Vorlesungen und 575 bildlichen Darstellungen. Wiesbaden 1902. Verlag von J. F. Bergmann.

Bekanntlich sind in den zahlreichen, vortrefflichen Lehrbüchern der Geburtshülfe, die wir in Deutschland besitzen, mit wenigen Ausnahmen die Abbildungen ziemlich stiefmütterlich behandelt und stehen vielfach nicht auf der Höhe des Textes; der Gedanke, ein Lehrbuch herauszugeben mit einer vollkommeneren, ja direkt künstlerischen Ausgestaltung der Illustrationen, die sich zu einem fast selbstständig neben dem Text herlaufenden, diesem ebenbürtigen System aufbauen, war daher sicher ein höchst zeitgemässer, und dass er sich als ein ebenso erfolgreicher erweisen wird, daran ist nach der schönen Frucht, die er in dem vorliegenden Buche gezeitigt hat, nicht zu zweifeln. Denn das grosse Ziel, höchste Anschaulichkeit und wissenschaftliche Correctheit mit künstlerischer Abrundung und fast plastischer Wirkung zu vereinigen, ist in fast allen Abbildungen erreicht — mit ganz verschwindenden Ausnahmen, zu denen wir z. B. Fig. 115, wo der über dem Becken stehende, ballotirende Kopf doch wohl in zu starker Flexion angegeben ist, während im Texte die deutliche Fühlbarkeit der Stirn hervor-

gehoben und auch in anderen Figuren, z. B. 180, richtig im Bild wiedergegeben ist, und Fig. 459 rechnen möchten, welche letztere (Cervixdehnung) nicht so recht klar wirkt. Sollen aus der Gesammtsumme der überraschend gelungenen Abbildungen einzelne besonders hervorgehoben werden, so möchten wir besonders hinweisen auf die prächtigen Typen der verschiedenen Schädelconfigurationen, auf die Darstellung der „hinteren Hinterhauptslage", der „Verhakung" der Zwillinge, der Stirnlage, die Situsbilder des Tubaraborts und der Tubenruptur, die instructive Zusammenstellung der „Michaelis'schen Raute" bei verschiedenen Beckenformen, des Beckenbodens in ruhendem und gedehntem Zustand. Viele der Abbildungen werden wohl bald einen dauernden Platz in dem Demonstrationsmaterial geburtshülflicher Vorlesungen einnehmen.

Der in Form von Vorlesungen gehaltene Text, in welchem mit ausgesprochener Absicht nur das practisch Wichtige ausführlicher behandelt ist, zeigt alle Vorzüge des gesprochenen Wortes; zweifellos wird die dadurch bedingte fliessende und lebensvolle Darstellungsweise mit dazu beitragen, die Anfänger von vornherein besser zu befreunden mit der bekanntlich bei ihnen als spröde und trocken verschrieenen theoretischen Geburtshülfe. Hier und da mag in dem Streben nach Kürze und Knappheit etwas zu weit gegangen sein, so z. B. bei der Abortbehandlung, wo nur auf die active Therapie näher eingegangen wird, oder bei der Tympania uteri. Einiges weicht von dem sonst gewöhnlich Gelehrten ab, so z. B. die Angabe, dass vom 3. Monat der Gravidität ab das Syncytium undeutlich wird und die Zotten nur eine einfache Lage kubischer Epithelzellen tragen, deren Grenzen sich zierlich von einander absetzen. Auch der Satz, „dass die einfache, nicht durch Blutung complicirte Retention der Placenta jedenfalls niemals zum Einführen der Hand in die Uterushöhle und zur künstlichen Abschälung des Kuchens berechtigt", wird wohl nicht allgemeine Zustimmung finden und könnte den künftigen Praktiker wohl einmal in peinliche Gewissensnoth bringen.

Von grösstem Interesse ist die klare, nach einheitlichen Gesichtspunkten durchgeführte Schilderung des Wochenbettfiebers, bei der nach Auffassung des Referenten die theoretische Betrachtungsweise die praktische überwiegt; zu Grunde gelegt wird nämlich eine strenge Scheidung von putrider Intoxication und septischer Infection; unter puerperaler Wundintoxication wird die Zersetzung retinirter Eitheile, die Putrescentia und Tympania uteri, sowie die Lochiometra abgehandelt, aber auch die Infection mit dem Bacterium coli commune, Tetanus und Diphtherie, die eine Art Mittelstellung zwischen den Fäulnissbacterien und infectiösen Mikroorganismen einnehmen, indem sie nicht tiefer eindringen, sondern nur durch ihre Toxine wirken; aber auch bei der puerperalen Wundinfection, fast stets auf Streptokokkeninvasion beruhend, wird unterschieden zwischen „localen Processen", bei denen der Infectionsprocess an der Wunde localisirt bleibt und der Verbreitung über die Wunde hinaus auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn. Zur diagnostischen Unterscheidung soll nach Ausschluss extragenitaler Erkrankungen die Wöchnerin auf das Querbett oder besser auf einen Tisch gelagert und mit Plattenspeculis untersucht werden, um nach dem Aussehen vor Allem der Portio und Cervixschleimhaut zu beurtheilen, ob es sich um einfache Wundintoxication oder um septische Infection handelt, welche sich alsbald durch einen grauen Belag der Wunden bemerkbar macht. Die bacteriologische Untersuchung des Uterussecrets, die bimanuelle Untersuchung und die Austastung der Uterushöhle vervollständigen die Diagnose.

Sollte durch die Einführung so umfassender und für die Patientin doch nicht ganz gleichgültiger Massnahmen behufs Stellung einer exacten bacteriologischen Diagnose in die allgemeine Praxis nicht vielleicht mehr geschadet als genützt werden? Ueberdies scheint es uns doch nicht

möglich, durch die Inspection auch der Portio und Cervix die leichteren Grade der Streptokokkeninfection zu erkennen, ebensowenig wie wir im Allgemeinbefinden der Wöchnerin den von Bumm hervorgehobenen Unterschied zwischen putrider Intoxication und septischer i. e. Streptokokkeninfection erkennen können, sofern es sich nicht um die schwersten, septicämischen Formen der letzteren handelt. Unseres Erachtens ist es für die allgemeine Praxis rationeller und für die Patientinnen selbst vortheilhafter, ruhig zuzugeben, dass eine Unterscheidung der gewöhnlichen Resorptionsfieber (ohne Retention von Eitheilen) und der leichten Streptokokkeninfection durch einfache, mit dem angestrebten Ziele in richtigem Verhältniss stehende Mittel nicht möglich, aber auch nicht nöthig ist.

Die locale Therapie wird — entgegen Krönig und anderen, wie uns scheint, sehr mit Recht — sowohl bei der Intoxication als bei der Infection aufrecht erhalten und zur Uterusausspülung vor Allem Alcohol (50 pCt.), daneben dünne Carbol- oder Lysollösungen empfohlen. Bei schweren Formen der Streptokokkenendometritis, Phlegmasia alba, bei reiner Septicaemie ohne Localisation scheint die Serumbehandlung zuweilen wirksam zu sein und ist eines Versuches werth.

Als Anhang ist ein, wiederum mit ausgezeichneten Abbildungen ausgestatteter Abschnitt beigegeben, in dem die Operationen ihrem Sinn und Zweck, ihrer Methodik und Indication nach kurz, aber ausserordentlich lichtvoll abgehandelt sind; hier möge des actuellen Interesses halber nur hervorgehoben sein, dass die Symphyseotomie der Klinik vorbehalten wird, während für die allgemeine Praxis die Kraniotomie, die Operation der Wahl bleibt.

Zum Schlusse sei noch der, was Papier, Druck und Reproductionen der Abbildungen betrifft, aussergewöhnlich schönen Ausstattung des Buches gedacht, durch welche dasselbe, auch rein äusserlich betrachtet, zu einer Zierde für jede geburtshülfliche Bibliothek wird.

v. Franqué-Würzburg.

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Ahlfeld, F., Die Zukunft unseres Hebammenstandes. Centralbl. f. Gyn. No. 35.

Derselbe, Ergänzungsblatt 3 u. 8 zum Preuss. Hebammenlehrbuch. Centralbl. f. Gyn. No. 32.

Rissmann, Die Vereinigung Deutscher Hebammenlehrer. Centralbl. f. Gyn. No. 31.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Bachmann, H., Ueber einen Fall von conservativem Kaiserschnitt vor dem Geburtseintritt wegen eines im Becken festgewachsenen Ovarialdermoid. Centralbl. f. Gyn. No. 33.

Brown, A., Cesarean section necessitated by ventrosuspension. The am. journ. of obst. August.

Cristeaun, C., Considérations sur deux cas de symphyséotomies. Ann. de gyn. August.

Dewar, M., The use and abuse of forceps in general practice. The Edinb. med. journ. September.
Dixon, Cl. H., Caesarean section. Am. journ. of the med. sciennes. August.
Gache, S., Cinq observations d'opération césarienne chez des femmes rachitiques. Ann. de Gyn. Juli.
Heinricius, G., Ein Fall von Kaiserschnitt nebst Mittheilung über die in Finland ausgeführten Kaiserschnitte. Arch. f. Gyn. Bd. 67. Heft 1.
Herrgott, A., Récidive d'opération césarienne chez une alhonderplarique. Ann. de gyn. August.
Jalrein, Zwei vaginale Kaiserschnitte bei Eclampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 35
Knapp, L., Zur Casuistik des Accouchement forcé unter Anwendung von Bossi's Dilatator. Centralbl. f. Gyn. No. 35.
Scheib, A., 6 Fälle von künstlicher Frühgeburt mittelst elastischer Metallbougies nach Knapp. Wiener klin. Wochenschr. No. 32.
Senger, E., Ueber einen operativ geheilten Fall extensivster Pyometra bei einem Uterus bicornis puerperalis. Berl. klin. Wochenschr. No. 33.
V. d. Velde, R., Die Hebotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 37.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Ahlfeld, F., Partielle Contractionen des schwangeren Uterus, Myome vortäuschend. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 47. Heft 2.
Derselbe, Verblutung im Anschluss an die Geburt. Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn. Bd. 47. Heft 2.
Betti, M. A., Il clinico velle gestanti. La clinica ostetrica. Juni.
Endelmann, Z., Beitrag zum geburtshülflichen Verfahren bei Complicationen der Schwangerschaft durch Mastdarmkrebs. Centralbl. f. Gyn. No. 32.
Henkel, M., Blutungen nach der Geburt und ihre Behandlung. Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn. Bd. 47. Heft 2.
Herrgott, A., Myxoedème, parturition et éclampsie. Ann. de gyn. Juli.
Holzapfel, K., 1. Was ist zu verstehen unter Modus Bandelocque, Schultze, Duncan? 2. Kritik der Arbeit Levy's: Beiträge zum Mechanismus der Placentarlösung? Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn. Bd. 47. Heft 2.
Knapp, L., Ueber unstillbare Blutungen im Anschluss an die Geburt. Prager med. Wochenschr. No. 33.
Kroenig, B., Geburtsleitung beim engen Becken. Münch. med. Wochenschr. No. 32.
Langstein, L. und *Neubauer, O.*, Ueber die Antolyse des puerperalen Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 30.
v. Magnus, A., Ueber reine puerperale Staphylokokkenpyaemie. Centralbl. f. Gyn. No. 33.
Meyer-Wirz, C., Zur forensischen Bedeutung des Puerperalfiebers. Corr.-Bl. f. schw. Aerzte. No. 17.
Reich, A., Propriety of simultaneous attendance upon scarlet fever and obstetrical cases. The am. journ. of obst. August.
Smith, W. S., Pseudo-pregnancy. The am. journ. of obst. Juli.
Smith, F. W., The hygiene of pregnancy. Med. Record. 19. Juli.
Strassmann, P., Placenta praevia. Arch. f. Gyn. Bd. 67. H. 1.
Varnier, M. H., Observation et autopsie d'une femme qui prétendait d'être fait avorter en s'introduisant une sonde dans l'uterus. Ann. de Gyn. August.
Weichhandt, W., Experimentelle Studien über die Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. No. 35.
Wychgel, G. J., Untersuchungen über das Pigment der Haut und den Urin. während der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 47. H. 2.

Zangemeister, W. und *Wagner, M.*, Ueber die Zahl der Leukocyten im Blute von Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Deutsche med. Wochenschr. No. 35.

Zangemeister, W., Klinische Beiträge zur Frage der Wochenbettsmorbidität. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 47. H. 3.

Foetus. — Neugeborenes.

Acker, G. N., Essential or toxaemic dropsy in children. The am. journ. of obst. August.

Ahlfeld, F., Wie stellt sich das Zahlenverhältniss der eineiigen Zwillinge zu den zweieiigen? Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 47. H. 2.

Fuhrmann, E., Beitrag zur Gelatinebehandlung der Melaena neonatorum. Münch. med. Wochenschr. No. 35.

Gallant, E., An anencephalic hemisoid monster. The am. journ. of obst. Juli.

Greene, G. W., Artificial respiration in an asphyxiated new-born babe. New York med. journ. 9. August.

Haberda, A., Zur Frage des Beweiswerthes der Lungenprobe. Arch. f. Gyn. Bd. 67. H. 1.

Leopold, S., Zur Verhütung der Augeneiterung Neugeborener durch Credéisirung. Berl. klin. Wochenschr. No. 33.

Wolf, H. und *Friedjung, K.*, Tetanus neonatorum, Corpus alienum in broncho sinistro. Wiener med. Bl. No. 31.

Ectopische Schwangerschaft.

Anspach, B. M., A study of four cases of extrauterine pregnancy, with reference specially to their etiology. Univ. of. Penna med. Bull. Juli.

Baudler, S. W., On the etiology, histology and usual course of ectopic gestation. The am. journ. of obst. Juli.

Lucksch, F., Linksseitige Tubargravidität bei Polypus mucosus im linken Uterushorn. Prag. med. Wochenschr. No. 31.

Rieck, A., Zur Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 31.

Ross, J. F. W., Ectopic gestation. The am. journ. of obst. Juli.

Becken.

Edgar, J. C., Pelvic deformity in New York. Med. Record. 16. August.

Jardine, R., A case of sarcomatous enchondroma of the pelvis during pregnancy. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. August

Mamma.

Ahlfeld, F., Zur Prophylaxe der puerperalen Mastitis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 47. H. 2.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Baisch, Ueber die Gefährlichkeit der Tavel'schen Kochsalz-Soda-Lösung bei subcutaner Anwendung. Deutsche med. Wochenschr. No. 35.

Bettmann, S., Ueber Herpes laryngis (menstrualis) nebst Bemerkungen über den menstruellen Herpes. Berl. klin. Wochenschr. No. 36.

Colclough, W. F., The treatment of accidental haemorrhage. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. August.

Drennan, J. G., The maturation of ova in relation to puberty and the menopause. New York med. journ. 9. August.

Federici, O., La cura del cancro con la malaria e il chinino. La clinica ost. Juli.

Jenks, E. W., The medical side of gynecology. The am. journ. of obst. Juli.
Kocks, J., Zur Sterilisationsfrage. Centralbl. f. Gyn. No. 37.
Mephatter, N., Inflammation within the female pelvis and its treatment. New York med. journ. 2. August.
Neumann, A. E., Bedeutet die Amenorrhoe phthisischer Frauen ein Heilbestreben der Natur oder ist sie lediglich Folge des Kräfteverfalls? Centralbl. f. Gyn. No. 29.
Polano, O., Zur Anwendung der Heissluftttherapie in der Gynaekologie. Centralbl. f. Gyn. No. 37.
Pierpili, S. B., Mestruatione ed odontalpie. La clin. ost. Juli.
Stinson, J. C., Thyroid extract in painful menstruation. The am. journ. of obst. Juli.

Uterus und Operationen an demselben.

Baudler, S. W., The trophoblast and chorionic epithelium and their relation to chorio-epithelioma. The am. journ. of obst. August.
Polak, J. O., The early diagnosis of uterine cancer. The New York med. journ. 19. Juli.
Schmitt, J. A., Diagnosis of incipient carcinoma of the endometrium. Med. Record. 2. August.
Smith, A. L., A change needed in our practice in dealing with cancer of the uterus and cancer of the breast. The am. journ. of obst. August.
Schatz, C. H., Uterustorsion bei Myom und acuter, nicht entzündlicher Haematosalpinx. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. H. 3.
Theilhaber, A., Zur klinischen Bedeutung der Retroflexio uteri mobilis. Münch. med. Wochenschr. No. 30.
Walthard, M., Die bacteriotoxische Endometritis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. H. 2.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Fairbairn, J. S., Some points in the pathology of fibroma of the ovary with notes of seven specimens. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. emp. August.
Franqué, O. v., Carcino-Sarko-Endothelioma tubae. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. H. 2.
Hellier, J. B., On three cases of tumour of unusual type affecting the ovary and broad ligament. The journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. August.
Hennig, H., Die Myome der Ovarien. Münch. med. Wochenschr. No. 29.
Russell, W. W., An ovarian sarcoma developing from the theca externa of the Graafian follicle. The am. journ. of obst. August.
Stauder, A., Ueber Sarkome des Ovariums. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. H. 3.
Thorne, M., An unusually large pyosalpinx. Brit. med. Journ. 19. Juli.
Vassmer, W., Zur Pathologie des Lig. rotundum uteri und des Processus vaginalis peritonei. Arch. f. Gyn. Bd. 67. H. 1.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Albert, W., Sterile Dauerhefe und ihre vaginale Verwerthung. Centralbl. f. Gyn. No. 33.
Aldrich, N. B., Technique of the denuding plastic perineum operations. The am. journ. of obst. August.
Bomra, C. J., Anatomischer Befund eines wegen Prolaps nach Wertheim operirten Falles. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. H. 2.
Hermes, Zur Verletzung der Scheide beim Coitus. Centralbl. f. Gyn. No. 32.

Meyer, R., Einmündung des linken Ureters in eine Uterovaginalcyste des Wolff'schen Ganges. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. H. 3.
Noble, Ch. P., Report of a case of epithelioma of the clitoris, with operation. The am. journ. of obst. August.
Peters, H., Zur Lehre vom primären Chorionepitheliom der Scheide nebst einem Falle von Recidiv nach Exstirpation des Scheidenknotens. Centralbl. f. Gyn. No. 29.
Ziegenspeck, R., Ueber die Entstehung von Hymencysten. Arch. f. Gyn. Bd. 67. H. 1.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Beuttner, O., Suprasymphysärer Bogenschnitt nach Rapin-Küstner. Centralbl. f. Gyn. No. 29.
Derselbe, Suprasymphysärer Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Centralbl. f. Gyn. No. 30.
Hagen-Torn, O., Was ist intraabdomineller Druck? Centralbl. f. Gyn. No. 33.
Meyer, R., Zur Frage: „Was ist abdomineller Druck?" Centralbl. f. Gyn. No. 36.
Norris, C. C., Vaginalincision, report of 20 cases. Univ. of Penna. med. Bull. Juli.
De Quervain, F., Zur Aetiologie der Pneumokokkenperitonitis. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 15.
Shattuck, F. C., Prognosis and treatment of tuberkular peritonitis. Am. journ. of the med. sciences. Juli.
Weinwange, Ueber die Heilungsvorgänge bei der operativen Behandlung der Bauchfell- und Nierentuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 28.

Harnorgane. — Fisteln.

Boucher, J. B., Report of case of successfull removal of a Kidney for intermittent hydronephrosis. New York med. Journ. 23. August.
Brunn, M. v., Zur Kenntniss von den Fremdkörpern der Harnblase. Berl. klin. Wochenschr. No. 33.
Goldberg, B., Cystoskopische Erfahrungen. Münch. med. Wochenschr. No. 28.
Grusdew, V., Urethroplastik nach der Idee von Subbotin in der gynaekologischen Praxis. Centralbl. f. Gyn. No. 35.
Gaelmi, Fistula vulvo-vagino-rettale da rottura di varici nel parto; suppurazione di una glandola del Bartolini. La clinica oph. Juli.
Holowko, A., Eine einfache Vorrichtung zum Auffangen und Ableiten des Urins bei Haarfisteln. Centralbl. f. Gyn. No. 30.
Kelly, H. A., Further notes on the uses of the hoxtipped catheter in the diagnosis of stone in the kidney or ureter. The amer. journ. of obst. Juli.
Lafonreade, J., De la fistule vesico-cervico-vaginale. Arch. prov. de chir. 1. Juli.
Neugebauer, F., Einige Worte über die Mutterhals-Scheidenfisteln der Portio vaginalis uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 31.
Schmidt, L. E., Ulcer of the bladder. The journ. of the amer. med. ass. 19. Juli.
Stoeckel, W., Weitere Erhebungen über Ureterfisteln und Ureterverletzungen. Arch. f. Gyn. Bd. 67. H. 1.
Straus, Untersuchungen über Physiologie und Pathologie der Ureteren- und Nierenfunction mit besonderer Berücksichtigung der verdünnenden Nierenthätigkeit und Flüssigkeitszufuhr. Münch. med. Wochenschr. No. 29.
Vineberg, H. N., Primary carcinoma of the urethra in women. Amer. journ. of the med. sciences. Juli.

Wulermann, F., Die bewegliche Niere und ihre Anteversion. Corr.-Bl. f. schw. Aerzte. No. 17.

Darm. — Hernien.

Counston, A. G., Some of the difficulties and errors in the diagnosis of appendicitis. Amer. journ. of the med. sciences. August.

Evans, G. B., The treatment of haemorrhoids by enucleation. New York med. Journ. 23. August.

Koenig, F., Ueber Bruchoperationen. Therap. d. Gegenw. August.

Gonorrhoe.

Fürst, L., Gonorrhoe und Gravidität. Therap. d. Gegenw. Sept.

Small, W. B., Treatment of gonorrhoea in the female. Univ. of Penna med. Bull. Juli.

Schultz, V., Welche Fingerzeige für die Behandlung der Gonorrhoe des Weibes geben uns einige Thatsachen aus der Biologie des Gonokokkus und das Verhalten gonorrhoisch inficirter Gewebe? St. Petersb. med. Wochenschr. No. 26.

Missbildungen.

Langsdorff, V., Atresia vaginae. Centralbl. f. Gyn. No. 37.

Neugebauer, F., Ein Fall von zweifelhaftem Geschlecht. Wien. klin. Rundschau. No. 32.

Anti- und Asepsis. — Narkose.

Danielsohn und *Hess*, Alcohol und Sublamin als Händedesinfectionsmittel. Deutsche med. Wochenschr. No. 37.

Fett, K., Ein weiterer Beitrag zum mikroskopischen Nachweis vom Eindringen des Alcohols in die Haut bei der Heisswasser-Alcoholdesinfection. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 47. H. 3.

Gradenwitz, R., Tetanus nach Gelatine-Injection. Centralbl. f Gyn. No. 37.

Lauenstein, C., Zur Frage der Händedesinfection. Münch. med. Wochenschr. No. 30.

Tonsey, S., The antiseptic treatment of rectal and genital cancroid. New York med. journ. 9. August.

Vertun, Lysoform als Antisepticum. Centralbl. f. Gyn. No. 30.

Technisches. — Akiurgie.

Czerwenka, K., Ein Nähinstrument mit Seidenbehälter. Centralbl. f. Gyn. No. 36

Ott, D. v., Die Beleuchtung der Bauchhöhle (Ventriskopie) als Methode bei vaginaler Koeliotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 31.

Pincus, L., Der Belastungs-Kolpeurynter. Centralbl. f. Gyn. No. 36.

Theilhaber, A., Ein neues Speculum. Centralbl. f. Gyn. No. 33.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXXIII.

Die Zuverlässigkeit der Heisswasser-Alcohol-Händedesinfection.

Von

F. AHLFELD.

In der Münchener medicinischen Wochenschrift 1902, No. 30, veröffentlicht der Chirurg Oberarzt Dr. Lauenstein eine Beobachtung, mittels der er den Beweis führt, mit welcher Sicherheit die von mir empfohlene Heisswasser-Alcohol-Händedesinfection die Hand zu sterilisiren im Stande ist:

Schnell hintereinander machten sich zwei Operationen nöthig; die Eröffnung einer Phlegmone am Schenkel, bei der es sich um ein acut purulentes Oedem (Pirogoff) handelte und bei der die Hand des Operateurs die Haut wiederholt fassen musste, und danach eine Ileusoperation. Vor letzterer fand eine „sehr eingehende Desinfection der Hand nach Ahlfeld“ statt Der Operateur sah sich genöthigt, die Därme mit der Hand aus der Bauchhöhle herauszulagern und sie später wieder in derselben unterzubringen.

Die Ileuskranke genas fieberlos. Lauenstein selbst und eine assistirende Person hatten sich bei der Phlegmoneoperation inficirt. Bei Lauenstein entwickelten sich am Finger zwei entzündete Stellen, aus denen nach der Eröffnung Streptokokken in Reincultur, wie auch aus dem Phlegmoneeiter, gewonnen wurden.

Lauenstein fasst die Epikrise dieser Beobachtung kurz dahin zusammen: „Ich inficirte mich bei der Phlegmonenspaltung am linken Zeigefinger mit Streptokokken. Ohne dies zu wissen, operirte ich die Ileuskranke und brachte meine Hände in die innigste Berührung mit dem Inhalte der Bauchhöhle. Trotzdem verlief die Ileusoperation aseptisch.

Ein glänzenderes praktisches Zeugniss kann der Ahlfeld-schen Heisswasser-Alcoholdesinfectionsmethode nicht ausgestellt werden. Die oberflächlichen, in der Haut sitzenden Streptokokken waren unschädlich gemacht worden, während die bereits tiefer eingewanderten sich später noch entwickelten."

„Mehr als die Ahlfeld'sche Methode in diesem eklatanten Beispiele geleistet hat, kann der Chirurg nicht wohl von einer Methode der Händedesinfection verlangen."

Schon früher habe ich berichtet[1]), dass auch wir uns in praxi derart auf unsere Methode verlassen, dass wir nach interner Untersuchung einer am Puerperalfieber tödtlich erkrankten Frau und dazwischen geschobener gründlicher Händedesinfection Gebärende ohne Schädigung untersucht haben.

In neuester Zeit sind wir, durch die Umstände veranlasst, zu einer beweisenden Beobachtung gekommen, die im Stande ist, alle Zweifel an die Zuverlässigkeit der Heisswasser-Alcohol-händedesinfection zu beseitigen.

Die Ehefrau K. 40 Jahre alt, hatte 1900 in ihrer Heimath ihre erste Geburt durchgemacht, bei der das Kind perforirt und extrahirt worden war. Die Aerzte, zwei Geburtshelfer vom Fach, haben ihr, angeblich, bei Eintritt der neuen Schwangerschaft gesagt, es müsste der Kaiserschnitt gemacht werden.

Aus diesem Grunde suchte sie mich auf, und da ich das Becken kaum verengt fand, rieth ich ihr, abzuwarten, und bestellte sie mir drei Wochen vor dem berechneten Ende zu einer nochmaligen Untersuchung, eventl. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, eventl. Anregung der Geburt.

Mit aller Bestimmtheit wurde die letzte Periode vom 23. bis 28. October dauernd angegeben. Die Kindesgrösse stimmte mit der Angabe überein. Der Geburtstermin wurde daher auf Ende Juli berechnet.

Am 15. Juli traf Frau K. in Marburg ein. Eine nochmals vorgenommene genaue Untersuchung liess mich auch jetzt von der Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels energischer Mittel absehen.

Als am 27. Juli der berechnete Endtermin der Schwangerschaft herangekommen war, fiel der noch erheblich lange und verhältnissmässig starre Scheidentheil auf. Ich beschloss daher, mittels kleinster Nummer der Barnes-Fehling'schen Ballons die Erweiterung vorzubereiten. Aber als dies zur Ausführung kommen sollte, verweigerte die Schwangere die Manipulation und nöthigte uns, abzuwarten, „selbst auf die Gefahr hin, dass es wieder zu einer Perforation käme".

Bis zum 9. August änderte sich in dem Zustande nichts. Frau K. war vollständig wohl, fieberlos und wurde während dieser Zeit innerlich nicht untersucht.

Am 10. August begannen, wie es schien, Wehen. Die von mir persönlich vorgenommene innere Untersuchung, die sich nur auf Feststellung der Beschaffenheit der Cervix erstreckte, ergab keine wesentlichen Aenderungen gegenüber dem Befunde vom 27. Juli. Wehen konnte ich nicht feststellen. Temperatur war 38,0°. Nachts trat ein Schüttelfrost ein

[1]) Sammlung klinischer Vorträge, 1901, No. 310/311. S. 367.

mit Temperatursteigerung bis 39,1. Nach tüchtigem Schweiss und heftigem Erbrechen wichen die fieberhaften Erscheinungen vollständig.

Vom 12. August ab wurde der Abgang geringer Mengen grünlich gefärbter Flüssigkeit gemeldet, in der das Mikroskop Wollhaare und Talgklümpchen nachwies.

Die Hoffnung, dieser frühzeitige Wasserabfluss werde Wehen hervorrufen, ging nicht in Erfüllung.

Am 15. August untersuchte ich wieder und fand die Cervix wohl etwas weicher, noch immer aber ziemlich lang. Der Finger kam 1,5 cm über dem äusseren Muttermund an eine enge Stelle, die wie ein Dach den Cervicalcanal abschloss.

Auch am 19. August Befund unverändert. Hingegen konnte ich keine Herztöne mehr wahrnehmen, und die Schwangere berichtete darauf, dass sie am 17. August Abends stürmische Kindesbewegungen gespürt habe, worauf die Bewegungen ganz ausgeblieben seien.

Das Kind war abgestorben.

Für unser Handeln schien damit der Weg gewiesen, dass wir nach Einsetzen von Wehen und genügender Eröffnung des Muttermundes die Perforation ausführten.

Statt der Wehen stellte sich am 20. August ein starker Schüttelfrost ein mit Temperatursteigerung bis 40,2, Puls 120. Trotz Erbrechen und kräftiger Schweisseruption liess das Fieber am nächsten Tage nicht nach, und wir sahen uns genöthigt, da das Fruchtwasser übelriechend wurde, auch ohne Wehen die Entbindung zu beschleunigen. Zu dem Zwecke wurde am 21. August durch den Cervicalcanal, der einen Finger durchliess, ein Ballon über den jetzt deutlich fühlbaren festen Ring, der in der Gegend des inneren Muttermundes sich befand, eingelegt und mit 200 ccm Flüssigkeit gefüllt. Dauerzug durch ein $^1/_2$ kg Gewicht. Wenige Stunden darauf wieder ein Schüttelfrost. Temperatur 41,0, Puls 140. Muttermund, äusserer, wie auch der besagte Ring für zwei Finger durchgängig. Wehen wohl sehr schmerzhaft, aber wenig wirksam.

Der Allgemeinzustand erforderte eine schnellere Entleerung des Uterus. Ich hoffte, nach Perforation des Schädels, der dem Becken gut aufstand, würde der Kopf tiefer treten können und die engen Partien der weichen Geburtswege ausdehnen, sodass die Extraction des Kindes sich anschliessen liess.

So wurde am 22. August, früh 8 Uhr, die Perforation ausgeführt, die leicht gelang und das Gehirn sehr ausgiebig ausgespült. $1^1/_2$ Stunde danach ein neuer Schüttelfrost. Puls kaum zu zählen.

Eine um 11 Uhr von mir vorgenommene Untersuchung stellte fest, dass der Zustand kaum ein anderer war, als vor der Perforation, und dass der äussere, wie besonders der feste innere Muttermund eine Extraction nicht gestatte. In einer jetzt vorgenommenen Berathung kamen wir zu dem Beschluss, die Porro-Operation auszuführen, da diese uns einmal ungefährlicher erschien, als die weitere Zerstückelung und Extraction eines grossen Kindes durch noch nicht erweiterte, vielleicht sogar narbig verengte Geburtswege, und da zweitens, wenn die Entleerung des Uterus auch schliesslich gelingen würde, wir die Prognose bei der bestehenden Endometritis septica immerhin infaust stellen mussten.

Die Vorbereitungen wurden getroffen, um Nachmittags durch Sectio caesarea Porro zu entbinden.

Diese konnte nur von mir oder Privatdocent Dr. Kühne, dem ersten Assistenten, gemacht werden. Wir beide hatten die septisch inficirte Kreissende in den letzten Tagen und Stunden wiederholt untersucht; Dr. Kühne hatte die Perforation ausgeführt. Zwischen 11 und 12 Uhr Mittags hatten wir beide

noch einmal ausgiebig innerlich untersucht. Um 3 Uhr wurde die Laparotomie vorgenommen. Während dieser Stunden fand keine Händedesinfection statt.

Dr. Kühne führte die Operation aus. Die Händedesinfection bestand ausschliesslich in der Anwendung der Heisswasser-Alcoholmethode. Waschung mit heissem Wasser, Seife, Bürste ca. 15 Minuten, Bürsten mit 96 proc. Alcohol und Abreiben mittels Flanell ca. 10 Minuten.

Beim Herauswälzen des Uterus, Zurückschieben der sich vordrängenden Därme, Umlegen des Schlauchs und beim Abbinden der Ligamenta lata, wie nachher bei dem Anlegen der Peritonealnähte kamen die Finger in ausgiebige Berührung mit dem Bauchfell. Um die bei Eröffnung des Uterus kaum zu vermeidende Beschmutzung mit Uterusinhalt ungefährlich zu machen, wurde neben den Operateur eine Schüssel mit sterilem Wasser und eine solche mit 96 proc. Alcohol gesetzt. So wie er seine Finger beschmutzt glaubt, spült er die Hand im sterilen Wasser ab, das dann sofort durch frisches ersetzt wird, und hält die Hand kurze Zeit in die Alcoholschüssel.

So verlief der schwere Eingriff, der an 50 Minuten dauerte, vollständig reactionslos.

Ich stelle Temperatur und Puls der zwei Tage vor und der fünf Tage nach der Operation nebeneinander:

20. August:		
Nachm. 5 Uhr	38,6	108
Abends 8 „	40,2	120
Schüttelfrost		
21. August:		
Früh 2 Uhr	38,7	112
„ 7 „	38,8	105
Mittags 12 „	37,1	106
Abends 7 „	41,0	140
Schüttelfrost		
Abends 10 Uhr	37,4	124
starker Schweiss		
22. August:		
Morg. 5 Uhr	37,7	112
Vorm. 10 „	39,2	128
Schüttelfrost		
Nachm. 3 Uhr Operation.		

22. August (nach der Operation):		
Abends 10 Uhr	38,0	112
23. August:		
Morg. 7 Uhr	37,8	114
Mittags 12 „	38,2	104
Abends 5 „	38,2	104
24. August:		
Morg. 7 Uhr	37,9	100
Mittags 12 „	37,9	100
Abends 5 „	37,9	104
25. August:		
Morg. 7 Uhr	37,4	104
Abends 5 „	37,2	96
26. August:		
Morg. 7 Uhr	36,8	88
Abends 5 „	37,6	96
27. August:		
Morg. 7 Uhr	36,5	88
Abends 5 „	37,5	96

Von der Oberfläche des Kindskörpers und von der Innenfläche der Placenta wurden, leider nicht gleich nach der Operation, Culturen entnommen. Es gingen die verschiedensten Bacterien auf, besonders Staphylokokken und Tetragenus. Streptokokken zu züchten gelang nicht.

Diese Beobachtung liefert also den Beweis, dass eine Hand, die mehrere Tage hintereinander ausgiebige intravaginale und intrauterine Manipulationen bei einer Frau mit schwerer Endometritis septica nöthig gehabt hat — Dr. Kühne hat vom 21. August, Mittags 2 Uhr, bis zum 22. August, Mittags $^1/_2$12 Uhr, die Kreissende 6 mal innerlich untersucht und dabei die Einlegung eines Ballons und die Perforation und Excerebration ausgeführt —, allein mittels der Heisswasser-Alcoholmethode derart tiefgehend desinficirt und steril gemacht werden kann, dass wenige Stunden

nach der letzten Exploration eine Laparotomie mit fast ununterbrochener Betastung des Peritoneums ohne Schaden für die Operirte verlaufen konnte.

Ich zweifele nicht daran, dass manch einer es für einen sehr gefährlichen Rath ansieht, den ich durch Veröffentlichung dieses Falles dem practischen Arzte gebe. Ein derartiger Vorhalt kann mich nicht beirren. In den verschiedensten Publicationen habe ich immer und immer wieder darauf aufmerksam gemacht, dass die Methode erlernt, wenn möglich an der eigenen Hand geprüft werden muss. Nur auf diese Weise gelangt man mit der Sicherheit in der Ausführung auch zur Ueberzeugung von dem Werthe der Methode. Beides ist aber nöthig, wenn der Erfolg garantirt sein soll.

Andererseits wird mir aber auch mancher Arzt der allgemeinen Praxis für diese Veröffentlichung danken, wie wir auch Lauenstein dankbar sind, dass er uns sein Erlebniss berichtet hat, denn es muss dem alleinstehenden Arzte eine grosse Beruhigung sein, zu wissen, die Möglichkeit, eine inficirte Hand gründlich zu desinficiren, sie existirt.

Manch einer wird fragen, warum hat man denn in diesem Falle nicht mit Gummihandschuhen operirt? Meine Antwort auf diese Frage lautet: Der Gebrauch der Gummihandschuhe ist eine vorübergehende Modesache. Sie werden eine Zeit hindurch von Specialisten Verwendung finden; in die allgemeine Praxis werden sie sich nicht einbürgern. Wir Lehrer der Geburtshülfe sollen aber unsere Vorschläge, unsere Methoden, soweit es geht, den Verhältnissen der allgemeinen Praxis anpassen.

Für uns persönlich lag nun erst recht kein Grund vor, Handschuhe zu benutzen, da wir ja von dem Vollwerth unserer Händedesinfectionsmethode überzeugt sind, und wir würden ihr ein schlechtes Zeugniss ausstellen, wenn wir in einem Falle, wie dem vorliegenden, unsere Zuflucht zu Gummihandschuhen nehmen wollten.

XXXIV.

Zur Casuistik der Positio verticalis.*) (Mittelscheitellage Kehrer's.)

Von

Dr. A. MUELLER.

Meine Herren! Wenn ich es immer wieder wage, Ihnen ein Thema vorzulegen, welches, wie ich wohl weiss, zur Zeit noch nicht wieder auf der Tagesordnung steht, von welcher es vor nahezu dreissig Jahren verschwunden ist, so liegt der Grund darin, dass ich glaube, dass das Interesse für den schwierigen Gegenstand des Geburtsmechanismus wieder zu erwachen beginnt. Verschiedene Aeusserungen aus competentem Munde, welche in den letzten Jahren gefallen sind, lassen darauf schliessen und da es nur einer Anregung von Seiten der Herrn Docenten bedarf, um jüngere Kräfte für specielle Fragen zu interessiren, so ist baldige Thätigkeit auf diesem lange vernachlässigten Gebiete zu erwarten. Dass die Geburtshülfe in dem letzten Vierteljahrhundert in zweiter Linie stand, wird von vielen Seiten unumwunden zugegeben. Ueber das Studium des Geburtsmechanismus speciell schreibt Fritsch[1]) (3): „Der Grund, weshalb die Mehrzahl der Geburtshelfer diesem Thema weitere Arbeit und weiteres Interesse versagte, liegt gewiss nicht an einem Taedium vor diesem Thema, sondern daran, dass ‚man besseres zu thun hatte', d. h., die Anforderung der Gynaekologie war eine so enorme, dass sie die volle Arbeitskraft verlangte, um das direct Nothwendige zu bewältigen".

Fehling[2]) (l. c. 2) sagt: „Nicht minder grosse Lücken zeigen unsere Kenntnisse von dem Mechanismus der Geburt. Soviel tausend und abertausend von Geburten jeder von uns klinischen Lehrern schon beobachtet hat, so sind wir über eine ganze Reihe von Factoren, welche die Kardinaldrehungen des Foetus bei der

*) Vortrag, gehalten in der Gyn. Ges. zu München am 28. Mai 1902.

[1]) Die Gynaekologie und Geburtshülfe des letzten Vierteljahrhunderts. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1899.

[2]) Rede zur Eröffnung der klinischen Thätigkeit etc. Strassburg, den 25. April 1901. Münch. med. Wochenschr. 1901, p. 893.

Geburt bewirken, noch im Unklaren. Es beweist auch die jüngst erschienene werthvolle Arbeit Olshausen's[1]), dass dem wissenschaftlich Forschenden auf diesem Gebiete noch manche Palme winkt." „Aus alledem können Sie entnehmen, dass jede, auch die scheinbar kleinste und bescheidenste, Beobachtung über die Vorgänge am Kreissbett geeignet sein kann, Licht in dieses Dunkel zu bringen."

Diese letzte Anschauung habe ich schon in meiner ersten diesbezüglichen Arbeit[2]) vertreten und mich in weiteren Arbeiten bemüht, durch Sammlung interessanter seltener Geburtsmechanismen in dem 3 Jahre später von Fehling geäusserten Sinne Material zusammenzutragen. Die citirten Aussprüche lassen mich hoffen, dass von den Schülern der genannten Autoren bald in meinem Sinne weitergearbeitet werden wird.

Auch eine weitere Forderung, welche ich an das klinische Studium schon im Jahre 1898[3]) stellte, nämlich, die Herstellung von Gypsabgüssen der kindlichen Schädelformen sofort nach der Geburt, ist inzwischen von Winternitz[4]) erfüllt worden. Es ist nur zu wünschen, dass es diesem Forscher gelingt, auch die von mir neu beschriebenen und zuerst abgebildeten Formen der Positio occipitalis posterior lateralis und sacralis, sowie der Positio verticalis und viele abweichende Formen bei Schief- und Beckenendlagen zu beobachten und seinem Unterrichtsmateriale zuzufügen.[5]) Ich kann hoffen, dass wenn das Interesse für die Kopfformen dadurch gefördert wird, auch das von mir in allen meinen Veröffentlichungen betonte Wechselseitigkeitsverhältniss zwischen Kopfform und Geburt mehr Verständniss finden wird. Allerdings sagt Fehling (l. c. p. 894), dass „der Mangel an Fortschritt in der Lösung dieser Fragen vielfach doch wohl darin zu suchen ist, dass wir Geburtshelfer physikalisch und mathematisch nicht genügend vorgebildet sind".

---

[1]) Beitrag zur Lehre vom Mechanismus der Geburt. Stuttgart 1901.

[2]) Ueber hintere Hinterhauptlagen und Scheitellagen. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gyn. 1898. April-Mai.

[3]) Ueber die Formenveränderung des kindlichen Schädels während der Geburt und ihren Einfluss auf den Geburtsmechanismus. Monatsschr. f. Geb. und Gyn. Bd. VIII. H. 2, p. 176.

[4]) Centralblatt für Geburtshilfe und Gyn. 1901. p. 936.

[5]) Auch eine Erneuerung der sehr schönen „Kleinwächter'schen Phantome" (Innsbruck 1878) mit Aufnahme der neueren Formen wäre des geringen Preises wegen sehr erwünscht. Dieselben sind als Vorläufer der Winternitz'schen Modelle zu betrachten.

Der zu erwartende baldige Eintritt der Realabiturienten in die Schranken wird ja zeigen, ob diese für die mechanischen Fragen besser vorbereitet sind, als die humanistischen Collegen. Klien[1]) hat sich das Verdienst erworben, besonders diejenigen neueren Arbeiten über Geburtsmechanismus zusammenzustellen, welche Olshausen (l. c.) in seiner, die zur Zeit herrschenden Anschauungen festlegenden Arbeit übergangen hat. Klein hält meine Lehre[2]) von der „Wechselbeziehung" zwischen Kopfform und Geburtsmechanismus für eine „Tautologie". Ich würde nun schon zufrieden sein, wenn nur die erste Hälfte meiner Behauptung, welche ich in meinen verschiedenen Arbeiten bisher unwiderlegt bewiesen habe, Anerkennung fände, nämlich dass die Lage resp. Einstellung die Configuration und diese den Austrittsmechanismus bedingt. Die weitere Behauptung (welche Klien für Tautologie, also identisch mit der vorigen hält), dass die angeborene Kopfform zu denjenigen Lagen disponirt, welche die entsprechende Configuration erzeugen, ist allerdings noch nicht vollständig erwiesen und kann erst bewiesen werden, wenn die verschiedenen Geburtsmechanismen, welche bisher unter „Vorderhauptslagen" zusammengefasst wurden, von allen Klinikern und Practikern scharf getrennt werden. Die bisherigen Statistiken sind hierzu, wie ich schon wiederholt betont habe[3]), unbrauchbar.

Als gewichtiger Vorwurf gegen meine Beobachtungen bisher von anderer Seite selten oder nie beobachteter Geburtsformen wurde mir eingewandt, dass ein Theil derselben mit der Zange beendet, also künstlich beeinflusst sei. Es erscheint mir daher jeder einwandsfreie spontan beendete Fall wichtig genug, um veröffentlicht zu werden. Ein solcher Fall von Positio verticalis[4]) stand kürzlich in meiner Behandlung.

Am 15. Mai d. J. wurde ich zu einer 27jährigen Zweitgebärenden wegen „Wehenschwäche" gerufen. Die letzte Periode war am 11. August eingetreten, die ersten Bewegungen am 10. 12. 1901 beobachtet worden. Der Wehenbeginn wurde auf 4 Uhr a. m., der Blasensprung auf 2½ Uhr p. m., der Beginn der Presswehen auf 4½ Uhr angegeben. Seit 7 Uhr war der Kopf sichtbar, aber trat, da die Wehen nur selten und sehr schwach waren, die Bauchpresse aber fast gar nicht in Action trat, nicht tiefer. Die äussere Untersuchung ergab den Steiss im Fundus, Rücken rechts hinten, kleine

[1]) Neuere Arbeiten über den Geburtsmechanismus. Monatsschrift. Bd. XV. p. 184.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1898. H. 41.

[3]) Ueber die Ursachen der Unklarheit und Ungleichheit der Benennung und Eintheilung der Kindeslagen. Monatsschr. Bd. XII, H. 2, p. 161.

[4]) Centralblatt für Gyn. 1901, No. 42.

Theile oben deutlich, Herztöne in der Tiefe schwer zu hören, etwas beschleunigt. Leib über der Symphyse tief eindrückbar.

Ich diagnosticirte daher eine occipito-posteriore Lage. Den Verlauf derselben beschloss ich bei den noch leidlichen Herztönen unter Anwendung der Expression nach Kristeller zu beobachten, ohne vorher die genaue Diagnose (Positio occipitalis oder verticalis oder sinespitalis) durch innere Untersuchung zu stellen, da ich nicht voreingenommen sein wollte. Bei Anregung von Wehen durch Reiben und unter heftigem Drucke trat zunächst die Kopfgeschwulst unter Hervorwölbung des Beckenbodens tiefer. Auf dem, dem Schambogen zugekehrten Theile der Kopfgeschwulst zeigte sich bald eine von der dunkelbehaarten Wölbung scharf abstechende helle, haarlose Stelle. Die helle Stelle vergrösserte sich etwas beim Tiefertreten des Kopfes, und es erfolgte dann die Umhebelung des Hinterhauptes über den Damm, um die Vorderfläche der Stirn oberhalb des Arcus superciliaris als Hypomochlion. Alsdann erst traten die Stirnwülste, die Nasenwurzel und das Gesicht unter dem Schambogen schnell hervor.

Es entsprach also der Verlauf dem Mechanismus meiner Positio verticalis, Kehrer's Mittelscheitellage[1]). Dementsprechend war auch die Form des harten Kopfes, welcher im Verhältniss zu den übrigen von mir durch Forceps entwickelten zugehörigen Köpfen relativ wenig configurirt war. Es entsprach dies den in diesem Falle verhältnissmässig geringen Widerständen.

Der Kopf erscheint im Allgemeinen breit, von vorn nach hinten zusammengedrückt. Von vorne gesehen ist die Scheitelwölbung nach links verschoben, die rechte Seite abgeplattet.

Es lässt sich deutlich fühlen, dass die Scheitelbeine sowohl über die Stirnbeine wie über die Hinterhauptsschuppe geschoben sind. Das vorliegende Scheitelbein liegt über dem nach hinten gelegenen.

Die Kopfgeschwulst liegt hauptsächlich links von der Pfeilnaht mit der grössten Erhebung hinter der grossen Fontanelle und reicht von etwas vor dem Beginne der Haargrenze bis zur kleinen Fontanelle, hinter der kugeligen vorderen Wölbung nach hinten wulstartig sich fortsetzend.

Ausser einer leichten Unterstützung des dehnbaren Dammes seitens der Hebamme wurde kein Einfluss auf den Kopf ausgeübt.

Es ist dies ein einwandsfreier Fall von Posito verticalis mit Gleichstand der Fontanellen, eine Positio verticalis posterior dextra (oder III), wie ich dieselbe genauer im Centralblatte 1901, No. 4 geschildert habe.

Die Maasse sind:

Länge 50, Kopfmasse: Quermasse	8,2	und	10,1	cm,
Suboccip. bregm.	11,1	zu	33	„
Suboccip. front.	11,5	„	33,5	„
Fronto occip.	11	„	32,7	„
Mento occip.	14	„	38	„

[1]) Anm.: Weshalb die deutschen Benennungen zu vermeiden sind, habe ich in meinen citirten Arbeiten wiederholt auseinandergesetzt.

Die mir oft gestellte Frage nach dem „practischen“ Werthe der Kenntniss der „seltenen Lagen“ lässt sich wohl dahin beantworten: Wer der alten Regel folgt und sich bei der Zugrichtung danach richtet, wie sich die Zange bei der Wehe bewegt, der braucht überhaupt nur „Kopflage“ zu diagnosticiren, wenn er principiell im queren Durchmesser anlegt. Wer aber mit Bewusstsein die Zangenoperation in der für den betreffenden Fall günstigsten Weise schnell beenden will, wer überhaupt wissenschaftlich arbeiten will, der muss möglichst alle Vorkommnisse zu kennen und zu verstehen sich bemühen, da er nur dann mit möglichster Schonung für Kind und Mutter operiren kann.

Ueber den „wissenschaftlichen Werth“ dieser Lagen speciell für das Verständniss des Geburtsmechanismus habe ich schon in meinen früheren Arbeiten gesprochen, und werde ich demnächst weitere Mittheilungen machen.

XXXV.

Aus der I. geb.-gyn. Klinik der Universität in Wien.
(Vorstand: Hofrath Prof. Schauta.)

Ueber den Blutdruck in Schwangerschaft und Geburt.

Von

Dr. OTFRIED FELLNER.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit von H. Schröder, deren erster Theil sich mit dem Blutdruck befasst, werden die von mir kurz berichteten Ergebnisse meiner Blutdruckmessungen[1]) einer Nachprüfung unterzogen, und daran eine lange Kritik meiner Befunde und Anschauungen geknüpft.

Da ich schon seiner Zeit einsah, dass der Versuchsanordnung, deren sich Wiesner, Krönig und Füth, Schröder und ich bedienten, eine grosse Zahl von Fehlerquellen anhaftet, hatte ich mir vorgenommen, diese Versuche, denen ich nicht allein einen grossen theoretischen, sondern auch praktischen Werth beimesse, in anderer Weise zu wiederholen. Ich hätte dann auf die Einwände und Vorwürfe Schröder's dort geantwortet, wenn nicht einige Bemerkungen von solch schwerwiegender und belastender

[1]) Herz und Schwangerschaft. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV.

Art zu sein scheinen, dass ich darauf sofort reagiren muss. Ich will mich daher unter Hinweis auf eine spätere Publication möglichst kurz fassen und nur auf etliche polemische Bemerkungen eingehen, während ich meine Einwände gegen seine Angaben auf ein ander Mal verschiebe.

Gleich hier möchte ich erwähnen, dass ich mir schon damals der Schwierigkeiten meiner Untersuchungen und deren Deutungen voll bewusst war, weil noch keine derartigen Arbeiten vorlagen, und dass ich daher sehr gefürchtet habe, manche meiner Detailansichten, vielleicht auch manche meiner Befunde könnten sich später als unrichtig herausstellen. Ich ging daran, ein fast völlig uncultivirtes Feld zu bebauen, und musste mich deshalb auf eine Missernte gefasst machen. Die Nachprüfungen Schröder's sind aber nicht der Art, dass ich auch nur ein Jota von meinen damaligen Behauptungen zurücknehmen könnte.

Die Polemik gipfelt in dem Bemühen, die Fritsch'sche Lehre von der Blutdrucksteigerung nach der Geburt und seine Erklärungen hierfür aufrecht zu halten. Bei aller Hochachtung und Verehrung für Fritsch und der Anerkennung seiner Bedeutung für unsere Wissenschaft, ganz besonders für die Lehre der Herzerkrankungen, konnte ich mich dennoch ebenso wenig wie andere Autoren für seine Ansicht aussprechen, aber ich habe wenigstens meines Wissens nicht gewagt, auch nur die geringste kritische Bemerkung diesbezüglich anzudeuten, da ja die Methoden und physiologischen Untersuchungen, die uns heute zur Verfügung stehen, vor einem Vierteljahrhundert noch nicht bestanden haben. Es war also weder ein Grund für den gereizten Ton Schröder's gegeben, noch nothwendig, in so aggressiver Form gegen mich vorzugehen.

Die theoretischen Einwendungen gegen Messungen unter den Wehen lasse ich gelten. Diese haben selbstverständlich keinen apodictischen Werth; zu meinen theoretischen Auseinandersetzungen habe ich jedoch nur solche Befunde verwerthet, die möglichst frei von äusseren Einflüssen waren. Bauchpresse, Schmerz u. dergl. gehören aber zu dem Physiologischen der Wehenthätigkeit, und man darf daher nicht von ihnen abstrahiren. Für unsere practischen Anschauungen insbesondere — und auf diese ist es mir mit Rücksicht auf die Herzerkrankungen angekommen — ist es ganz gleichgültig, was noch mit unterläuft; da ist der Blutdruck an und für sich von Belang, mag er auf welchem Wege immer zustande gekommen sein.

Zwischen meinem Satze: dass die Erhöhung des Blutdruckes in der Schwangerschaft durch die Erschwerung des Blutstromes von Seite des graviden Uterus bedingt ist, und dem Satze Ahlfeld's, dass sie eine Mehrarbeit, die das Herz in Folge der Erhöhung des intraabdominellen Druckes der dort in den Kreislauf eingeschalteten Widerstände zu leisten hat, kann nur der Uebelwollende einen Unterschied finden. Dass Ahlfeld hier nicht die Einschaltung des intrauterinen Kreislaufes meint, erwähnt er ganz ausdrücklich. An anderer Stelle (S. 387) habe auch ich bemerkt, dass an das Herz durch den Druck des schwangeren Uterus erhöhte Anforderungen gestellt werden. Dem Begriffe: intraabdomineller Druck bin ich, wo es nur anging, mit Absicht aus dem Wege gegangen. Die Ansichten über denselben sind schon in nicht gravidem Zustand ganz ausserordentlich getheilte.[1]) Noch viel schwieriger wird der Begriff bei der graviden Frau, wo so viele belastende und entlastende Momente mitspielen, will man sich überhaupt etwas Positives darunter vorstellen. Dass ich mich aber an anderer Stelle widerspreche, indem ich sage, dass das linke Herz, solange keine Wehen vorhanden sind, keine vermehrten Widerstände zu überwinden hat, scheint thatsächlich, wie der Kritiker hervorhebt, ein Widerspruch. Und doch ist dem nicht so. Der Satz ist nämlich aus dem Zusammenhang herausgerissen, aus welchem ein freundlicher Leser wohl merken muss, dass ich hier nur die Widerstände im intrauterinen Kreislauf meine.

Ferner sollen wir nicht wissen, wie weit auf dem Wege des Nervus splanchnicus reflectorisch die Blutcirculation erschwert wird. Ich will nur das Lehrbuch für Studirende von Fick erwähnen, in welchem es (S. 293) heisst, dass Reizung des Splanchnicus Blutdrucksteigerung hervorruft.

Schröder bezieht die Blutdrucksteigerung während der Wehen ausschliesslich auf die Arbeitsleistung. Trotz der mannigfachen Citate scheint mir dies auch „eine durch nichts bewiesene Annahme“ zu sein. Denn die Versuche der angeführten Autoren handeln von dem activ arbeitenden Muskel, nicht von dem anorganischen. Nichtsdestoweniger halte ich die Annahme doch für zutreffend. Es fragt sich aber nur weiter, wodurch diese Blutdrucksteigerung beim passiv arbeitenden Muskel, bewirkt werde, und da stehen wir wieder vor derselben Frage

[1]) Siehe R. Meyer, Was ist intraabdomineller Druck? Centralbl. f. Gyn. 26. Jahrg. H. 22.

wie vor der Schröder'schen Antwort. Meiner Ansicht nach spielen da viele Momente mit, die ich angeführt habe, von denen Schröder aber keinen einzigen gelten lässt.

Zunächst behauptet Schröder, dass während der Wehe die Circulation des Blutes eher erleichtert wird, da der Uterus sich verkleinert. Dies ist immerhin möglich, doch müsste dies erst bewiesen werden. Denn es „stehen gewichtige Bedenken gegenüber". In der Wehe steigt das Zwerchfell herab, und sinken die Bauchdecken ein u. s. w. Noch mehr in den Presswehen. Ich würde also eher annehmen, dass der intraabdominelle Druck gesteigert wird, was ja auch dem physiologischen Zweck, der Austreibung der Frucht besser entspricht. Hier habe ich bezeichnender Weise den Lehrer Schröder's, Fritsch, selbst zum Bundesgenossen, der (Archiv für Gynäkologie Bd. 10, S. 289) behauptet, dass während der Presswehen der Druck in der Bauchhöhle und im Uterus grösser ist als im Thorax. Und so ist es fraglich, ob nicht durch diese Steigerung des abdominellen Druckes die Circulationserleichterung in den abdominellen Gefässen, welche „durch das Aufbäumen des Uterus" bewirkt werden soll, wettgemacht wird. Alle diese Bemerkungen beweisen, wie schwer es ist, mit dem abdominellen Druck zu rechnen. Er ist noch immer für uns eine unbekannte Grösse. Andererseits beweisen gerade meine Messungen bei Sectio caesarea die theilweise Unabhängigkeit von diesem Factor.

Ferner soll auch die passive Verengung der Gefässe den Blutdruck nicht steigern, weil das Blut in den abdominellen Gefässen Platz findet. Ich habe soeben meinem Bedenken gegen diese Anschauung Ausdruck gegeben. Schröder stützt sich hierbei wie in allen übrigen physiologischen Anschauungen auf Worm-Müller's Abhandlungen, die vor einem Vierteljahrhundert publicirt sind, als ob seither die Physiologie stillgestanden wäre.

Dies sind alles nur Wahrscheinlichkeitssätze gegen die Angriffe Schröder's. Man kann jedoch auch etwas Thatsächliches anführen. Ich that es in meiner Abhandlung nicht, weil ich wohl voraussehen musste, dass wer über dergleichen arbeitet, mit den wichtigsten Errungenschaften der letzten Jahre wohl vertraut sein muss. Der, wie ich glaube, beste jetzt lebende Kenner der Lehre vom Blutdruck, v. Basch, welcher sein ganzes Leben diesem schwierigen Studium gewidmet hat, spricht auf Grund seiner experimentellen Forschungen folgenden Satz[1]) (S. 24) aus:

[1]) Allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufes. Wien 1892

„Der linke Ventrikel wird, wenn durch Einschaltung von Widerständen in die Strombahn der von ihm ausgehenden Aorta die Spannung seines Inhaltes vermehrt wird, insufficient, er schöpft infolgedessen weniger aus seinem Reservoir, dem linken Vorhof, und muss daher in diesem sowie im linken Vorhof und in den Lungenvenen der Druck ansteigen." Der Widerspruch in den Anschauungen findet einfach darin seine Erklärung, dass auch die Erweiterung der Unterleibsgefässe, wie sie Worm-Müller annimmt, „und mit ihnen eine stärkere Anfüllung derselben unter einer freilich geringen Erhöhung des Blutdruckes und der Gefässspannung erfolgt." (v. Basch.) Findet aber noch ausserdem eine Contraction der Gefässmusculatur der Unterleibsorgane, einer so grossen und zahlreichen Gefässmusculatur, wie die des Uterus statt, so bedeutet dies für den Blutstrom sehr grosse Widerstände. Aus alledem muss, was ja a priori sicher war, und ich in meiner Arbeit nicht erst beweisen zu müssen glaubte, durch die Verengung der Uterusgefässe eine Erhöhung des Blutdruckes erfolgen. Kommt es thatsächlich zu der so plausiblen Erhöhung des intraabdominellen Druckes in der Wehe, so ist damit noch ein weiteres Moment gegeben, dass die intraabdominellen Arterien das aus dem Uterus zurückgestaute Blut nur unter Aufwendung einer grossen Herzarbeit aufnehmen können. In der Presswehe wird es sicher so sein. Aber ich brauche den fraglichen intraabdominellen Druck gar nicht in Rücksicht zu ziehen, die Thatsache, dass die Einschaltung von Widerständen den Druck erhöht, genügt völlig zur Erklärung. Es war daher meine Annahme keine durch nichts bewiesene, sondern eine durch experimentelle Untersuchungen wohl fundirte Thatsache.

Der weitere Satz des Kritikers: „Die Annahme Fellner's könnte dann erst als giltig acceptirt werden, wenn nachgewiesen würde, dass das in den Uterus während der Contraction nicht hineingelangte Blut sich nicht im übrigen Gefässsystem vertheilte, sondern vom Herzen unter stärkerer Kraftanwendung in die theilweise verlegten Uterusgefässe hineingetrieben wurde", ist also physiologisch nicht haltbar, da das Hineinpressen in die abdominellen Gefässe das Wesentliche ist.

Von meinen Gründen für das Sinken des arteriellen Blutdruckes nach dem Blasensprung lässt Schröder allein das Moment des Herabrückens des Zwerchfells gelten. Gerade darauf kann ich nur wenig Gewicht legen, weil das Herabrücken des

Zwerchfells nur ein Sinken des Blutdrucks in den Lungenarterien zur Folge haben kann. Der Druck in den Lungenarterien wirkt aber nur in sehr geringem Maasse auf die Arterien des grossen Kreislaufs ein (v. Basch. S. 37).

Der Vergleich mit dem Ablassen der Ascites- und Hydrothoraxflüssigkeit stimmt vortrefflich, aber in meinem Sinne. Die Thatsache ist ja bekannt; es ist klar, dass beim Ablassen der Ascitesflüssigkeit durch die rasche Erleichterung für den Zufluss in den zunächst betroffenen Gefässen, also in den früher comprimirt gewesenen Abdominalgefässen, oder beim Ablassen eines pleuritischen Exsudates in den Lungengefässen der Blutdruck sinkt, oder im Uterus in den uterinen Gefässen, da der durch experimentelle Untersuchungen nachgewiesene intrauterine Druck, welcher früher eine Erschwerung der Circulation im Uterus und in der Placenta bedeutete, abfiel. Das ist also „der für annähernd analoge Verhältnisse gemeinsame hinreichende Grund". Dass die abdominellen Gefässe durch den Abfluss des Fruchtwassers, durch die Verkleinerung des Uterus wesentlich entlastet werden, ist nicht ganz richtig, da gleichzeitig das Zwerchfell herabsinkt, und die Bauchdecken einfallen, und der intraabdominelle Druck, wenn schon immer davon die Rede sein soll, wie die Autoren berichten, nur durch eine ganz kurze Zeit sinkt, um gleich wieder anzusteigen.

Mit der Contraction des Uterus wird diese Erleichterung für die Arbeit des Herzens wieder verringert, natürlich nur solange, als das Fruchtwasser durch den eingepressten grossen Kindestheil keinen freien Abfluss hat, oder dieser nicht wesentlich tiefer getrieben wird. Denn hat das Fruchtwasser freien Abfluss, so steht das im Uterus kreisende Blut nur mehr unter der hemmenden Wirkung der Contraction des Uterus, der zweite Factor, die intrauterine Drucksteigerung, fällt weg. Alle diese Momente werden noch mehr gesteigert, wenn beim raschen Abfluss des Fruchtwassers der Uterus sich nicht contrahirt, und also auch dieses Moment für die Steigerung des Blutdruckes fehlt. Ich glaube, diese Thatsachen liegen so einfach, dass sie keiner näheren Erklärung bedürfen. Ich legte deshalb in meiner Arbeit und auch jetzt noch so grossen Werth auf den intrauterinen Druck, weil die Aehnlichkeit der Blutdruckcurven mutatis mutandis mit den von Schauta in seinem Lehrbuch abgebildeten intrauterinen Druckcurven eine sehr grosse ist.

Bei den Nachwehen, wo von einem wesentlichen intrauterinen Druck nicht mehr die Rede sein kann, kommt wieder nun mehr das eine Moment, die Verengung der Gefässe durch die Contraction des Uterus in Betracht. Was schliesslich die Folge der Schmerzen betrifft, so ist es „eine physiologische Unrichtigkeit", dass dieselben immer von einer Blutdruckerhöhung begleitet sind. Erregung der sensiblen Fasern kann nämlich bald eine Erhöhung, bald eine Erniedrigung des Blutdruckes zur Folge haben. (Hermann.)

Ich kann also nicht zugeben, dass nach meiner Theorie in den Nachwehen der Druck sinken müsste.

Nun komme ich zu dem Hauptschlag Schröder's, nämlich zu der angeblichen physiologischen Unrichtigkeit, dass sich mit der Contraction der Uterusmuskeln auch die Arterien contrahiren. Obwohl ich hiervon überzeugt bin, habe ich, wie gleich nachher bewiesen werden soll, davon keinen Gebrauch gemacht, da die diesbezüglichen exacten Untersuchungen noch ausstehen.

Vor allem belehrt mich Schröder, dass in dem thätigen Muskel die Blutgefässe erweitert sind. Richtig, aber wohlgemerkt in dem activ thätigen, und das ist doch ein grosser Unterschied, wie wir gleich sehen werden. (Darauf, dass Hermann [Bd. 4. S. 424] behauptet, dass die Gefässe der Muskeln sich verengen, wenn die zu ihnen gehenden Nervenstämme gereizt werden, will ich gar nicht eingehen.) Der Unterschied zwischen den activ arbeitenden und dem anorganischen wird gleich einleuchtend, wenn ich darauf hinweise, dass, wie Hermann hervorhebt, die Versuche wesentlich auf Messung der aus den Venen ausfliessenden Blutmenge und der Temperatur beruhten. Nun wissen wir aber, dass der Uterus in der Contraction blass und nicht roth, wie der activ arbeitende wird, und dass, wie auch Schröder einmal gegen mich verwerthet, eine geringere Blutmenge den contrahirten Uterus durchfliesst, gerade umgekehrt dem Verhalten des organischen Muskels. Ich könnte hier auch auf die Analogie mit den Coronararterien hinweisen. Schliesslich dienen ja die Uterusarterien nicht wie beim activ arbeitenden nur zur Ernährung, sondern nur zum kleinsten Theil, sondern vor allem zur Speisung der Placenta, so dass hier noch der physiologische Zweck entfällt. Ferner ist es noch zu erwägen, ob nicht der contrahirte Zustand der Ruhezustand des Uterusmuskels ist, entgegensetzt dem Verhalten des activ arbeitenden.

Unser ganzes therapeutisches Verhalten in der Nachgeburtsperiode beruht ja auf diesem Gedanken der Contraction der Gefässe. Wir geben Secale, um die ausgebliebene Contraction herbeizuführen, und Wehen anzuregen, wir tamponiren und massiren den Uterus, um ihn zur Contraction zu reizen und so den Verschluss der Gefässe zustande zu bringen. Gerade das letztere zeigt so recht ad oculos den Werth der Schröder'schen Ausnahmen. Denn nach Schröder u. s. w. müsste durch den contrahirten Uterusmuskel mehr Blut fliessen; das wäre eine recht merkwürdige Therapie.

Es ist also keineswegs erwiesen, dass sich die Gefässe bei Contraction des Uterus erweitern, sondern vielmehr das Gegentheil wahrscheinlicher. Dass übrigens mit den motorischen Nerven auch die in ihnen verlaufenden vasodilatatorischen Nervenfasern allemal mit erregt werden, ist nicht ganz richtig, da nach der Meinung der Autoren im activ arbeitenden Muskel Vasoconstrictoren- und Dilatatoren erregt werden, aber letztere das Uebergewicht erhalten.

Bestätigt wird übrigens diese meine Annahme, dass die Blutdrucksteigerung durch die Contraction der Gefässe bewirkt wird, durch die schönen Untersuchungen Schaeffers[1]), der (S. 429) sagt: Da nun diese Einwirkungen auf Blutdruck, Puls und Respiration (Blutdruckerhöhung bei forcirter Dilatation, Ausschabung, Enucleation eines Funduspolypen) ebensowohl bei künstlicher Reizwirkung auf die Ganglien der Cervix und des Cavum uteri wie bei spontanen Wehen und auch in der Narcose auftritt, so kann füglich nicht von Reflexen, sondern von coordinirten und durch höhere Centren gleichzeitig ausgelösten Begleiterscheinungen die Rede sein. Schäffer spricht übrigens auch nur von einer Dilatation der Gefässe im Beginn der Wehe.

Dass thatsächlich Gefässcontractionen im Uterus Blutdrucksteigerung hervorrufen können, haben die experimentellen Versuche mit Ergotin und Hydrastis[2]) bewiesen, die grosse Aehnlichkeiten mit den spontanen Wehen haben und lehrten, dass als Primärwirkung eine durch längere Zeit andauernde Blutdrucksteigerung unter Schwankungen auftritt, welche aber von den Uteruscontractionen vollständig unabhängig ist.

[1]) Schaeffer O., Ueber experimentelle von den inneren Genitalien auslösbare reflectorische und coordinirte Fernerscheinungen des Blutgefässsystems. Monatsschr. f. Geb. Bd. XV.

[2]) Fellner L., Experimentelle Beiträge zur Wirkung der Hydrastis canadensis und des Ergotin auf den Uterus. Wr. med. Presse 1897.

Ich hätte also ohne Weiteres von einer activen Contraction der uterinen Gefässe sprechen können; da sie mir aber noch nicht erwiesen erschien, so habe ich es unterlassen.

In dem einen von Schröder citirten Absatz ist ausdrücklich nur von mechanischer Erschwerung der Blutcirculation und von Reflexen auf dem Wege des Splanchnicus die Rede, an welch letzterem ich nach dem oben gesagten unbedingt festhalte. Die zweite Stelle spricht auch nur von der reflectorischen Wirkung durch Druck auf das an nervösen Elementen so reiche cervicale und paracervicale Gewebe, die nunmehr von Schaeffer bestätigt wurde; nur meint dieser, dass sie eine coordinirte und nicht reflectorische wäre. Der Unterschied dürfte kein grosser sein; denn auch die coordinirte dürfte auf dem Wege des Splanchnicus ausgelöst werden.

Auch die drei letzten durch den Kritiker hervorgehobenen Stellen sprechen sich nicht darüber aus, ob ich eine active oder passive Contraction meine.

Wenn nach der Geburt der Uterusmuskel erschlafft, so bleibt dies ohne Einfluss auf die mit starken elastischen Fasern versehenen contrahirten Arterien, die Venen aber werden zum Klaffen gebracht, wie wir dies oft an anatomischen Präparaten sehen. Contrahirt sich der Uterus wieder, so sind die Arterien bereits fast ad maximum contrahirt, der Blutkreislauf ist ja nahezu erloschen, die Venen jedoch werden comprimirt. Hierzu kommt dass Moment des Uterusinnendruckes, auf das ich nicht nochmals einzugehen brauche. So erklärte ich die von mir beschriebenen anscheinend paradoxen Blutdruckschwankungen post partum.

Dass ich selbst die gleichen Einwendungen gegen die Deutung der operativen Entbindungen erhoben habe, wie sie mir Schröder vorwirft, erwähnt dieser mit keinem Worte. Gerade die Untersuchungen Kapsamer's und die meinen beweisen, dass man die Befunde in der Narcose ganz gut verwerthen kann. Denn wenn bei einer und derselben Thätigkeit des Uterus stets die gleiche Blutdruckveränderung eintritt, so kann man nicht von Narcosenwirkung sprechen, und hiermit fällt auch die ganze sehr bestreitbare Aehnlichkeit mit den Narcosecurven Blauel's, die übrigens nur durch zeitweise Verstärkung der Chloroformzufuhr zustande gekommen sind. Aber eben diese Befunde passen nicht gut in die Schröder'schen Theorien von der Blutdrucksteigerung durch Arbeitsleistung des Herzens allein; denn wenn ich durch Tractionen mittels der Zange ebenso eine

Blutdrucksteigerung erhalte wie bei dem spontanen Tiefertreten des Kopfes, so zeigt dies, dass hier noch ganz andere, eben die von mir erwähnten reflectorischen Ursachen mitspielen. Wenn daher Schröder behauptet, dass dieses Moment gar nicht berücksichtigt worden ist, so trage ich es hiermit höchst bereitwillig nach. Keineswegs kann ich mich aber mit der Methodik einverstanden erklären, constante Blutdruckveränderungen als zufällig und dieselben in der Narcose als Narcosewirkung zu bezeichnen.

Heisse Lysolausspülung setzt den Blutdruck ebenso herab wie die Atmokausis. (Schaeffer). Sie beruht also nicht auf Zufälligkeit. Hat der Dampf und das Lysol freien Abfluss, dann kann von einer wesentlichen Steigerung des Uterusinnendruckes nicht die Rede sein. Die chemischen und thermischen Reize werden aber wohl hier wie dort eine Dilatation der Gefässe hervorrufen. Ich habe diese Erklärung seinerzeit nur als möglich hingestellt, und halte an ihr absolut nicht fest, ebensowenig an der über das Nichtsinken des Blutdruckes bei Venaesectionen ausgeführt an Eklamptischen. Ich habe einigemal geringe Senkungen beobachtet, bei Urämischen immer und stärkere.

Dass es ferner nach meinen Erklärungsversuchen unklar bliebe, warum das Anstemmen der übermächtigen Schultern den Druck höher treibt, als das Durchziehen des kranioklasirten, also stark verkleinerten Schädels, ist gerade bei dem grossen Gewicht, das ich auf die Reizung der cervicalen Ganglienzellen lege, wohl ein Missverständniss. Ferner ist es für mich wenigstens klar, dass das Durchziehen des Rumpfes, also die bedeutende Verringerung des Uterusinnendruckes (eine Art Saugwirkung von Seite des Uteruscavum) ein Sinken des Druckes hervorrufen muss, weil der Uterus sich nicht sofort contrahirt.

Nicht recht erklären kann ich mir aber, wieso Schröder zu der Behauptung kommt, dass in meiner Curve 7 (Sectio caesarea) der Druck nach völliger Entleerung des Uterus steigt. Vor der Narcose stand er auf 120, bei tiefer Narcose auf 65, bei E (in der Beschreibung steht ausdrücklich E = unmittelbar nach Entwicklung des Kindes) auf 40 (!), bei F (= etliche Minuten später) auch auf 40 (!), bei G = etwas später (also mindestens 6 Minuten nach der völligen Entleerung) auf 75. Es ist klar, dass sich der Uterus nun völlig contrahirt hatte, weshalb sich selbstverständlich wie bei den Curven ohne Narcose der Druck etwas hob.

Ausserdem liess man wegen des Collapses die Pat. erwachen, wie bei H. ausdrücklich erwähnt ist, und da steigt natürlich der Druck noch immer etwas an, auf 100. Wie man hier behaupten kann, dass nach völliger Entleerung des Uterus die Curve steigt, ist mir ein Räthsel. Gerade dieses rapide Absinken spricht so sehr gegen die Anschauungen Schröder's. Hier kann doch nicht von einer Erschöpfung oder einem psychischen Moment die Rede sein. Es sind aber auch keine Narcosewirkungen, da bei beiden Sectiones caesareae ähnliche Befunde vorlagen, wie bei spontanen Entbindungen.

Ich hätte noch sehr viel zu erwidern, aber ich will nicht gar zu weitläufig werden und es lieber auf ein andermal aufsparen. Nur noch folgendes: „Die Brücke", die Schröder „zwischen seinen und meinen Befunden schlagen" will, ist wohl seinerseits auf Sand gebaut. Denn er möchte den Unterschied zwischen meinen Befunden und denen der übrigen Autoren, die behaupten, dass der Druck p. partum steil abfällt, und den seinigen dadurch erklären, dass er nicht die Wehenhöhe, sondern den Blutdruck zwischen zwei Wehen als Ausgangspunkt nimmt. Ganz abgesehen davon, dass dies practisch vollkommen unzulässig ist, fanden sowohl er wie ich die Druckhöhe in den Pausen zwischen den Presswehen so hoch und so wenig different mit der während der Wehenhöhe, dass dies kaum in die Wagschale fällt.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass die abgebildete Curve mit steilem Abfalle post partum die einer Erstgebärenden ist, und dass weder die anderen Beobachter noch ich jemals ein allmähliches Absinken oder gar ein Verharren auf der Geburtshöhe beobachten konnten.

Es ist mir übrigens nach der Schröder'schen Erklärung ganz unverständlich, warum, wie er fand, bei Erstgebärenden, wo die Arbeitsleistung eine grössere ist und das psychische Moment viel mehr einwirkt, der Abfall post partum ein flacher sein soll.

Endlich noch eine kurze Bemerkung. Schröder schliesst aus seinen Untersuchungen, dass Blutdruckbestimmungen für Erkrankungen in der Gravidität und besonders für die Eklampsie practisch werthlos sind. Mehr hält er diesbezüglich von der Gefrierpunktsbestimmung. Wenn unter practisch hier die theoretischen Ansichten über das Wesen der Eklampsie gemeint sind, so möchte ich vor allem erwähnen, dass gerade der Giessener Congress ergeben hat, dass auch die Gefrierpunktsbestimmungen

hier keinen Werth haben. Ich meine, dass dies nur derzeit der Fall ist. Bis wir alle Momente, welche diese beiden Untersuchungen beeinflussen, kennen gelernt haben werden, dürfte es vielleicht möglich sein, durch Blutdruck- und Gefrierpunktsbestimmungen dem Wesen der Eklampsie näher zu treten, natürlich hauptsächlich durch die letztere, wie Schröder meint. Practisch aber, in des Wortes vollster Bedeutung, haben die Blutdruckbestimmungen einen eminenten Werth. Bei der Behandlung der internen Complicationen, denen in neuerer Zeit wieder erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird, und wo es vor allem auf die Erhaltung der Herzkraft ankommt, wie ich in einer bald erscheinenden Arbeit näher ausführen werde, ist es von grösster Wichtigkeit, sich zunächst über die Anforderungen, welche jedes Stadium der Geburt und jeder unserer Eingriffe an das Herz stellt, vollkommen im Klaren zu sein. Es kann ja für das spätere Wohlbefinden der Frau nicht ohne Bedeutung sein, ob wir durch die Vornahme oder die Unterlassung eines Eingriffs, etwa durch einen vorzeitigen künstlichen Blasensprung oder durch eine zu rasch beendigte Geburt, den Eintritt eines Collapses oder Lungenödems fördern.

Es besteht also für mich derzeit kein Grund, irgend einen meiner Befunde oder Deutungsversuche als unrichtig aufzugeben.

Wien, im Juli 1902.

XXXVI.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.)

Schwangerschaft und Geburtskomplikationen bei Atresie und Stenose der Scheide.

1. Schwangerschaft nach Kolpokleisis; Kaiserschnitt nach Porro.
2. Schwangerschaft bei Blasenscheidenfistel; Operation; spontane Geburt in abnorm rotierter Stirnlage.

Von

Dr. FRITZ KERMAUNER

Assistent.

Bei narbigen Verengerungen und Verschlüssen der Scheide ist Schwangerschaft ein seltenes Ereignis; noch seltener kommt es vor, dass die Frucht ausgetragen wird; es ist daher er-

klärlich, dass die Erfahrungen über das Verhalten derartiger Narben in der Schwangerschaft und unter der Geburt sehr lückenhaft sind und die Stellung der Prognose, die eventuelle Wahl eines Eingriffes im einzelnen Fall sehr grosse Schwierigkeiten bieten kann.

So sorgfältig schematisiert heute die von den knöchernen Geburtswegen gebildeten Geburtshindernisse dargestellt werden, so allgemein gehalten und unsicher geben die Lehrbücher ihre Anleitungen zur Beurteilung der Prognose bei den Verschlüssen und den höheren Graden der Verengerungen der weichen Geburtswege. Wenn sich auch die alten Geburtshelfer wegen der grossen Gefährlichkeit aller intrauterinen Eingriffe so lange als möglich konservativ verhielten [de la Motte 1729[1])], sind doch immer wieder Fälle vorgekommen, in welchen selbst die Entwicklung der verkleinerten Frucht Schwierigkeiten geboten hatte, und seit dem Aufblühen der Antisepsis ist das Vorgehen ein aktiveres geworden in dem Sinne, dass immer häufiger durch Narbenstenosen indicierte Kaiserschnitte zur Ausführung kamen. 1893 konnte Kayser[2]) neben einer Reihe von Operationen nach Porro bereits 13 konservative Kaiserschnitte zusammenstellen.

Allein die Indikationsstellung ist durch dieses Vorgehen nicht klarer geworden; einerseits gehört der Kaiserschnitt auch heute noch nicht zu den rücksichtslos zu wählenden Operationen (die Reihe Kayser's weist 4 Todesfälle auf); andererseits weiss man, dass Narben, die bis ans Ende der Schwangerschaft ganz unverändert geblieben sind, schliesslich unter dem Einfluss der Wehen doch noch in ganz unglaublicher Weise weich und dehnbar werden, kann es jedoch nie sicher voraussagen. Solche Fälle bieten dem Geburtshelfer die grössten Schwierigkeiten, da er stets auf ausgedehnte Weichteilverletzungen, selbst auf Uterusruptur [Boivin und Dugès[3]), Liebmann[4]), Braun[5])] gefasst sein muss.

Durch gütige Erlaubnis meines Chefs, Professor v. Rosthorn, bin ich in der Lage, zwei hierher gehörige Fälle veröffentlichen zu dürfen; den ersten Fall hat v. Rosthorn noch an der deutschen geb. Klinik in Prag beobachtet.

---

[1]) cit. nach Michaelis, Das enge Becken, 1865, pag. 18.

[2]) Kayser, zwei Kaiserschnitte wegen hochgradiger Narbenstenose der Weichteile. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 27, pag. 304.

[3]) cit. nach Breisky, Billroth-Lücke's Handbuch, 1886. Bd. 3, pag. 637.

[4]) Liebmann, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn. 1878. Bd. 2, pag. 72.

[5]) Braun, Wiener med. Presse 1888. No. 48.

I.

Es handelt sich in diesem Fall um Befruchtung nach Kolpokleisis und Entbindung durch den Kaiserschnitt nach Porro.

H. A. hatte im Alter von 26½ Jahren Anfang März 1894 zum erstenmale geboren, und zwar war nach sechstägigem Kreissen im Krankenhaus zu Melnik (Böhmen) die tote Frucht mit der Zange extrahiert worden. Eine Woche nach der Entbindung Incontinenz.

26. März 1894 Aufnahme auf die deutsche Frauenklinik in Prag. Fieber bis 40°; speckig belegter Dammriss; in der vorderen Scheidenwand ein kleinhandtellergrosser Defekt mit Vorfall der Blasenschleimhaut; die oberen Scheidenteile mit nekrotischen Fetzen bedeckt.

Erst Ende Juni waren die Wunden so weit gereinigt, dass an eine Operation gedacht werden konnte, und zwar wurde bei der Grösse des Defektes und der hochgradigen narbigen Verengerung der Scheide von den gewöhnlichen Fisteloperationen Abstand genommen und am 10. 7. 1894 die Kolpokleisis ausgeführt.

Im Sommer 1896 wurden auf der tschechischen Klinik in Prag nach Erweiterung und seitlicher Spaltung der Harnröhre mehrere Blasensteine entfernt, die sich offenbar in der neuen „Blase" gebildet hatten. Die Frau wurde nun wieder inkontinent, mit einer für den Finger durchgängigen Harnröhre entlassen.

Anfang Februar 1897 konzipierte sie, und am 18. November wurde sie gebärend eingebracht.

Befund: Mittelgrosse Frau von mässig gutem Ernährungszustande, rachitisch; Schwangerschaft am Ende des neunten Monates, Kopf über dem Beckeneingang ballotierend, Herztöne links. — Beckenmasse: D. Sp. 26,5, D. Cr. 27,5, D. Tr. 30, C. ext. 18.

Genitalbefund um ¾8 Uhr abends nach 17stündiger Wehenthätigkeit: Der Introitus bildet einen seichten Trichter, dessen Spitze hinter der Schamfuge in eine kleine Oeffnung führt. Der Damm sehr abschüssig, wulstartig vorgewölbt. Durch die erwähnte, für einen Finger durchgängige Oeffnung gelangt man in eine glattwandige Höhle, die sich gegen die Beckenmitte zu in zwei durch einen queren Sporn getrennte Buchten teilt. Die vordere Bucht ragt etwa 4 cm hoch empor und schliesst mit einer Kuppe ab (Harnblase); die hintere (Scheide) lässt an ihrem oberen Ende einen für den Finger bequem durchgängigen narbigen Ring tasten, in welchen sich bei jeder Wehe die Fruchtblase hereindrängt.

Bei dem vollständigen Verschluss der Scheide und der breiten Verbindung derselben mit der Blase wird, da ausserdem die Beckenverhältnisse nicht genauer bekannt sind, von jedem vaginalen Entbindungsverfahren Abstand genommen und um ¾12 Uhr nachts von Prof. v. Rosthorn der Kaiserschnitt ausgeführt. — Lebendes Kind, 2970 g schwer, 48 cm lang; Kopfmasse: Bit. 7·5, Bip. 8, Fr. occ. 11, M. occ. 12, Socc. br. 10. Umfänge: 37, 33, 29 cm.

In der Erwägung, dass der Abfluss der Lochialsekrete durch die engen und vielfach geknickten abführenden Wege zweifellos gestört würde und andererseits eine Verhütung neuerlicher Schwangerschaft nur im Interesse der Mutter läge, wird nach Umschnürung mit dem elastischen Schlauch die Gebärmutter supravaginal abgetragen und der Stumpf in der Bauchwunde versorgt.

Wundverlauf glatt. Entlassung am 11. Dezember mit einem granulierenden Trichter im unteren Wundwinkel.

Bemerkenswert ist dieser Fall zunächst durch die Schwängerung bei vollständigem Verschluss der Scheide. v. Meer[1]) berichtete 1900 über einen eigenartigen Fall, in welchem die Verhältnisse in praxi sehr ähnlich waren, wenn auch die Aetiologie eine ganz andere war. Bei mangelhafter Ausbildung des Septum vesico-vaginale kam es in seinem Fall zur Befruchtung durch den Ausführungsgang der Blase, der hier freilich nicht als Harnröhre, sondern als ein auf früher Entwickelungsstufe stehengebliebener Sinus urogenitalis zu deuten sein dürfte. Nach verschiedenen Fruchtabtreibungsversuchen kam es zu der glatt verlaufenden Ausstossung eines 12 cm langen Foetus. Die Folge war nur eine etwa zweiwöchentliche Incontinenz. — Im Anschluss an diesen Fall erwähnt v. Meer noch den Louis'schen Fall [von Kussmaul citiert[2]], in welchem Menstruation, Befruchtung und Geburt durch den Mastdarm erfolgt waren, und die Fälle von Hysterokolpokleisis von Lane[3]) und Menge[4]), zu welchen ich noch einen von Déroubaix (1867) beschriebenen Fall (Neugebauer l. c.) hinzufüge.[5])

Déroubaix machte bei einer Frau, die neunmal geboren und bei der letzten Entbindung eine grosse Fistel erworben hatte, die Hysterokolpokleisis, und hatte später noch wiederholt auftretende kleine Fisteln zu behandeln. Ein Jahr darnach wurde die Frau schwanger und abortierte im 4. Monat. Die Frucht kam zuerst in die Blase, dann ging die Operationsnarbe auseinander, und die Ausstossung erfolgte durch die Scheide.

Lane hielt nach gelungener Kolpokleisis den schwangeren Uterus für eine Haematometra und punktierte ihn von der Scheide aus. Zwei Tage später wurde unter Sprengung der Narbe ein viermonatlicher Foetus geboren.

Im Falle Menge's entstand bei der siebenten Entbindung eine grosse Fistel, die von Zweifel nach einem missglückten Versuch, sie vom Abdomen aus zu schliessen, durch Hysterokolpokleisis geschlossen wurde. Drei Jahre später Schwangerschaft. Im 6. Monat wurde der Frau wegen der Gefahr einer

---

[1]) A. v. Meer, Ueber Konzeption und Abort durch den Ausführungsgang der Blase bei angeborenem Defekt der Vagina. Hegar's Beiträge, Bd. 4, p. 409.

[2]) Kussmaul, Von dem Mangel ... der Gebärmutter. Würzburg, 1859.

[3]) Cit. bei Neugebauer, Archiv für Gynaekologie, 1888, Bd. 34, p. 270.

[4]) Menge, Schwangerschaft und Geburt nach Hysterokolpokleisis. Centralblatt für Gyn. 1900, p. 339.

[5]) Der von v. Meer ausserdem citierte Fall Jobert's war mir nicht zugänglich. In der Arbeit Neugebauer's fand ich ihn nicht.

Zerreissung der Narbe vorgeschlagen, sich am Ende der Schwangerschaft zur Ausführung des Kaiserschnittes einzufinden. Inzwischen kam es jedoch zur spontanen Geburt einer 37 cm langen Frucht. Die Blase war allerdings infolge Ventilverschlusses der bedeutend geschrumpften Fistel nahezu kontinent geworden.

In der Besprechung seines Falles war Menge zunächst geneigt, die Möglichkeit der Konzeption durch eine im künstlich hergestellten Scheidengrunde befindliche, haarfeine Fistel zuzugeben, eine Annahme, die auch schon Déroubaix und Lane seinerzeit gemacht hatten. Der Vergleich mit dem Falle Lane's veranlasste ihn jedoch nachträglich, trotz des langen Scheidenblindsackes dem Gedanken an die Schwängerung durch die Harnröhre (Aufsteigen der Spermatozoen durch Blase und Fistel in den oberen Scheidenabschnitt) mehr Spielraum zu lassen. Auch Wyder[1]) nahm für seinen Fall (Blasenscheidenfistel und derbe Verwachsung des Scheideneinganges bis auf eine für die Uterussonde durchgängige Oeffnung) an, dass die Konzeption durch die für zwei Finger durchgängige Harnröhre stattgefunden habe.

In der Beobachtung v. Meer's ist diesbezüglich jeder Zweifel ausgeschlossen, und auch in unserem Falle hat eine andere Auffassung kaum Berechtigung. Die Kolpokleisis war so tief ausgeführt worden, dass ein unterer Scheidenblindsack nahezu fehlte. Die abschüssige Form des Dammes, sowie der Umstand, dass die Harnröhrenmündung den tiefsten Punkt des ganzen Introitus bildete und die Harnröhre selbst sehr weit war, lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass die Kohabitation in diese künstlich hergestellte Nische, bezw. in die Harnröhre hinein stattgefunden hat. Die Spermatozoen konnten zufolge ihrer Eigenbewegung aus der Blase durch die breite Kommunikation in die Scheide wandern, denn die Bewegungsfähigkeit der Zellen wird durch den alkalischen und mit alkalischem Uterussecret vermischten Harn bei nicht zu lange dauerndem Kontakt nicht gestört.

Als bemerkenswert muss ich ferner in diesem Falle hervorheben, dass die Frucht ausgetragen worden ist. Bei Déroubaix kam es spontan, bei Lane infolge eines diagnostischen Irrtums auf einen Eingriff hin zum Abortus, und Neugebauer warf gelegentlich der Besprechung des letzteren Falles die Frage auf, ob unter diesen Umständen, wenn die Portio stets vom Harn

[1]) Th. Wyder, Geburt bei Atresie der Scheide und Blasenscheidenfistel.' Centralblatt für Gynaekologie 1885, No. 7.

umspült ist, überhaupt eine Frucht ausgetragen werden könne. Die Beobachtung Menge's (37 cm lange Frucht) gab diesbezüglich schon einen Hinweis, und unser Fall liefert eine ganz eindeutige Antwort. Die Ursache einer Unterbrechung der Schwangerschaft dürfte wohl nur in begleitenden Erkrankungen des Uterus zu suchen sein; bei gesundem Uterus kann die Frucht trotz der schwersten Veränderungen an Portio, Blase und Scheide vollkommen ausgetragen werden — eine Erfahrung, die man beim Carcinom weit öfter und in viel prägnanterer Weise machen kann.

Kurze Besprechung erfordert noch der gewählte operative Eingriff. In den zitierten Fällen kam es durch die spontane Ausstossung der Frucht zur Sprengung der Narbe, welches Ereignis die Wiederholung der Naht erforderte. Auch im vorliegenden Falle war die Kommunikation zwischen Blase und Scheide noch recht gross, und ein Zerreissen der Narbe hätte den alten unleidlichen Zustand wieder geschaffen. Immerhin wäre eine Wiederholung der Kolpokleisis nach dem Wochenbette ein geringfügiger Eingriff gewesen; aber ein anderes Moment hatte für die Wahl des Kaiserschnittes den Ausschlag gegeben: die zweifellos nicht unbeträchtliche Beckenverengerung, über deren Grad eine Orientierung wegen der starren Narben nicht möglich war. Dieselbe liess es bei der ausserordentlich schwierigen und ungenügenden Kontrolle zu gewagt erscheinen, auch nur versuchsweise die Geburt weiter zu beobachten.

Im Anschluss an den Kaiserschnitt wurde wegen der zu fürchtenden Störung des Abflusses der Lochien der Uterus nach Porro abgetragen, wie es schon Breisky (l. c.) Weydlich[1]) u. a. empfohlen haben. Wenn Kessler[2]) gegen diese Operation auftritt, weil die Verstümmelung nicht zu rechtfertigen sei, ist dem entgegenzuhalten, dass die Ausschaltung der Möglichkeit einer neuerlichen Schwangerschaft bei einem derartig beschaffenen Urogenitalsystem gewiss nur im Interesse der Mutter ist.

II.

Ein derartiger vollständiger Verschluss der Scheide ist ein sehr seltenes Vorkommnis; häufiger, aber auch in geburtshilflicher Beziehung viel schwerer zu beurteilen sind die narbigen Stenosen der Scheide, zu welchen der folgende Fall gehört.

---

[1]) Weydlich, Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 9.
[2]) Kessler, Berl. klin. Wochenschrift 1887.

P. N. 4787. W. A., 33 Jahre alt, kam am 2. 12. 1901 zur Aufnahme. Erste Entbindung, drei Tage dauernd, spontan, am 20. Februar 1900 in ihrer Heimat. Vom 2. Wochenbettstage an unfreiwilliger Harnabgang; darnach Fieber durch sieben Wochen mit metastatischer Eiterung am Knie und Erysipel.

Ende April 1901 Conception. Operativer Verschluss der Blasenscheidenfistel am 31. 7. 1901 auf der hiesigen chirurgischen Klinik, mit einer Nachoperation am 16. 8.

Befund bei der Aufnahme: 142 cm grosse Frau in gutem Ernährungszustande, mit gracilem, rachitischem Knochenbau. Im Harn Eiweiss ($^1/_2$ ‰ Esbach). — Schwangerschaft von ca. 32 Wochen, die Frucht in zweiter Kopflage.

Beckenmesse: D. sp. 24, D. cr. 26,5, D. tr. 29,5; C. ext. 17,5.

Introitusnarbe; hintere Scheidenwand descendiert, die Scheide kurz. 4 cm hinter dem Harnröhrenwulst eine sehr harte, an der Symphyse unbeweglich festsitzende, quere Narbe, deren Ausläufer nach beiden Seiten in die hintere Scheidenwand übergehen. Der obere Scheidenabschnitt trichterförmig verengt. An Stelle der Portio, etwa 2 cm über dem vorspringenden härtesten Teil der Narbe, ein für die Fingerkuppe zugängliches Grübchen.

Doppeltes Promontorium. Die Conjugata diagonalis wurde auf 10 cm, die Conj. vera auf $8^1/_2$ cm geschätzt. Querdurchmesser des Beckenausgangs normal. — Allgemein verengtes rachitisch-plattes Becken.

Die Frau war deshalb früher in die Anstalt gekommen, weil ihr nach der Fisteloperation bedeutet worden war, sie möge sich früh genug einfinden, damit eventuell die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in Betracht gezogen werden könne. Von derselben wurde jedoch auf Grund folgender Erwägungen Abstand genommen. Die Beckenverengerung war nicht so bedeutend, dass eine nicht allzugrosse Frucht dieselbe nicht hätte passieren können. Das schwer zu beurteilende Hindernis waren die Narben; dehnten sie sich jetzt genügend, so konnte am Ende der Schwangerschaft bei dem wenig grösseren reifen Kind dasselbe erwartet werden; dehnten sie sich aber nicht, so konnte auch jetzt nur der Kaiserschnitt in Frage kommen.

Als die Frau sich 6 Wochen später (14. Januar 1902) wieder eingefunden hatte, war der innere Befund insofern verändert, als der nach links und vorne verzogene äussere Muttermund sowie der 2,5 cm lange Cervicalkanal und der innere Muttermund für einen Finger durchgängig geworden waren. Die Narbe selbst zeigte keinerlei Veränderung.

23. 1. 1902, 8 Uhr abends Wehenbeginn. Gebärmuttergrund fast am Schwertfortsatz, Herztöne links unter dem Nabel. — Cervix verstrichen, der derbe, scharfsaumige äussere Muttermund für einen Finger durchgängig.

24. 1. $^1/_2$1 Uhr früh spontaner Blasensprung. Muttermund für zwei Finger durchgängig, Schädel über dem Beckeneingang im Querstand fixiert. — Wehenthätigkeit kräftig, in Pausen von 3—5 Minuten. — Ein Versuch, die Narben mittels des Kolpeurynters zu dehnen, misslang, ebenso musste der Versuch mit der Walcher'schen Hängelage aufgegeben werden, da sich starke Schmerzen einstellten.

25. 1. Vorübergehende Temperatursteigerung auf 38,6 (axillar). Befund um 3 Uhr p. m.: Muttermund für drei Finger durchgängig, die Kopfgeschwulst füllte den ganzen oberen Scheidenabschnitt aus und ragte bis in den noch unveränderten starrsten Teil der Narbe herab. Schädel noch im Beckeneingang.

Befund um 7 Uhr p. m.: Kopf grösstenteils über dem Beckeneingang, Muttermund handtellergross, sein Saum über der Scheidenstenose scharf fühlbar; die Stenose selbst etwa guldengross, die Narben bereits dehnbar. — Wehen häufig, schmerzhaft.

Um 9 Uhr p. m. Discision des Muttermundsaums durch mehrere seichte Einschnitte in radiärer, besonders seitlicher Richtung. Pinselung der Wunden mit Cocain. — Nach einem Morphiumsuppositorium Aenderung im Charakter der Wehen, die bei längeren Pausen weniger schmerzhaft, aber stärker wurden.

26. 1., 11 Uhr a. m.: die Kopfgeschwulst reicht schon unter die quere Narbe; der obere Scheidenabschnitt ist straff gespannt, vom Muttermund nichts mehr zu fühlen. Orientierung über die Einstellung des Kopfes unmöglich.

Nach einem Bad und heisser Scheidenspülung setzen die Wehen neuerdings kräftig ein. Der um 1/26 abends aufgenommene Befund zeigt jetzt eine gewaltige Veränderung. Die Scheidennarbe ist handtellergross, der Schädel knapp über derselben, tief ins Becken eingetreten, von oben kaum mehr zu fühlen. Um 1/29 Uhr abends wird die Kopfgeschwulst im Introitus sichtbar, und nach vier sehr starken Wehen wird der Kopf unter kräftiger Nachhilfe vom Abdomen aus geboren.

Das Kind, leicht cyanotisch, wird durch Hautreize bald wiederbelebt. — An der Mutter keine ausgedehntere Weichteilverletzung nachzuweisen.

Wochenbettverlauf fieberfrei (höchste Temperatur bei rectaler Messung 37,6° am 5. Tag). Vom 4. Tag an teilweise, vom 8. Tag an vollständige Incontinenz. Befund am 9. Tag: an der vorderen Scheidenwand, links von der Mittellinie ein ca. 3 cm langer Spalt, grau-weiss belegt; in seinem Grunde eine für den Katheter durchgängige Blasenscheidenfistel. Die ganze übrige Scheide von derber Narbenmasse gebildet. Keine Portio. Cervicalkanal für einen Finger durchgängig, Uterus etwas grösser; das übrige Genitale normal. — Die Frau wurde behufs Schliessung der Fistel wiederbestellt.[1])

Das Kind hatte ein Gewicht von 2610 g bei 48 cm Körperlänge. Anfangs musste es bei einer Amme angelegt werden, später gedieh es jedoch an der Mutterbrust so gut, dass es am 10. Tag mit einem Gewicht von 2625 g entlassen werden konnte.

Bezüglich der Konzeption ist in diesem Falle wenig zu bemerken. Die Stenose ist selbstverständlich kein Hindernis für eine Schwängerung; das beweist auch Neugebauer's Statistik, laut welcher von 177 Frauen mit postpuerperalen Stenosen 77 später wieder schwanger geworden sind. Auch das Vorhandensein einer Fistel schränkt die Ausübung des Coitus nicht ein [Kisch[2])], und damit ist natürlich die Möglichkeit einer neuerlichen Befruchtung gegeben, sofern nicht anderweitige Komplikationen Sterilität bedingen.

Interessanter ist die Fortdauer der Schwangerschaft bei bestehender Fistel. Simon hatte seinerzeit angenommen, dass wohl immer bei Vorhandensein einer Fistel der Abortus eintrete. Die Verallgemeinerung dieses Satzes ist zuerst von W. A. Freund[3]) an der Hand eines eigenen und eines Falles von

[1]) Anmerkung bei der Correkt.: Mitte Juli ist die kleine Fistel durch einmalige Verschorfung mit dem Paquelin zum Verschluss gebracht worden.

[2]) Kisch, Die Sterilität des Weibes, 1895.

[3]) W. A. Freund, Kurze Geschichte der Urinfisteln des Weibes. Klin. Beiträge zur Gyn. von Betschler und Freund, 1862, Heft 1.

Schmitt angefochten worden, und seitdem hat der Satz noch bedeutende Einschränkungen erfahren. Der vorliegende Fall ist ein neuer Beweis gegen denselben, denn, wenn die Fistel auch im 5. Schwangerschaftsmonat operativ geschlossen worden war, ist die Schwangerschaft doch bis dahin anstandslos verlaufen.

Den wichtigsten Punkt der Epikrise bildet der Geburtsverlauf. Im erstbeschriebenen Falle war die unbekannte, aber jedenfalls (Anamnese!) recht beträchtliche Beckenverengerung für das operative Eingreifen das ausschlaggebende Moment gewesen. Hier war jedoch das Becken genau bekannt, es war klar, dass kein unüberwindliches Hindernis in demselben gelegen war; der einzige hinsichtlich der Prognose schlecht abzuschätzende Faktor waren die Narben, welche von der puerperalen Gangrän herrührten und durch die Operation noch verstärkt worden waren.

Für die Behandlung derartiger Geburtsfälle empfehlen viele Autoren von vorneherein ein zuwartendes Verfahren; es sind zahlreiche spontane Entbindungen ohne nachteilige Folgen für Mutter und Kind bekannt geworden, und Massari[1]) ging sogar so weit, anzunehmen, dass solche Narben überhaupt unbeachtet bleiben können, da sie sich ebenso dehnen, wie gesunde Weichteile. Für unkomplizierte Operationsnarben mag der Satz Geltung haben; wenn jedoch grosse Partien der Scheide narbig verändert sind, kann selbst die Gefahr einer Uterusruptur nicht von der Hand gewiesen werden, wie die eingangs citierten Fälle von Boivin und Duges, Liebmann beweisen. Das Vorgehen des Geburtshelfers wird also davon abhängen, ob er die Narben für dehnbar hält oder nicht; gerade in diesem Punkte sind nun die Anschauungen und Erfahrungen sehr verschieden. Wachs[2]) ist es z. B. gelungen, eine sehr schwere Entbindung durch tiefe Spaltungen der Narben zu einem leidlich guten Ende zu führen. Löhlein hat andererseits in einem Falle, der dem hier beschriebenen sehr ähnlich ist, den Kaiserschnitt ausgeführt (Kayser, l. c.). Die eine Forderung ist wohl allgemein anerkannt, dass die Indikation zum Kaiserschnitt eine absolute sein muss; allein, wann dies der Fall ist, darüber sind die Ansichten je nach der Erfahrung, vielleicht auch je nach dem Temperament des Operateurs verschieden [Staude[1]), Brindeau[2]) u. a.]. Streng abgrenzen lassen sich die Vorschriften allerdings nicht; das eine möge jedoch an der Hand des mitgetheilten Falles

[1]) Massari, Wiener med. Wochenschr. 1879. No. 45 und 46.
[2]) Wachs, Monatsschr. f. Geburtsh. 1867. Bd. 30. p. 54.

betont werden, dass der Begriff der absoluten Indikation unter genauester Beobachtung der Kreissenden sehr eng zu umgrenzen ist.

Kurze Besprechung erfordert noch der eigenartige Geburtsmechanismus in dem zweiten Falle.

Vorausschicken will ich, dass bei wiederholter Untersuchung in der Schwangerschaft (zuletzt acht Tage vor dem Beginn der Geburt) zweite Schädellage notiert worden war, während in der Geburt die Herztöne stets links von der Mittellinie zu hören waren. Obwohl eine Orientierung über die Lage so wenig möglich war wie über die Einstellung des Kopfes (Narben!), wurde jetzt erste Schädellage angenommen.

Der Austritt des stark konfigurierten Kopfes erfolgte nun nach dem Mechanismus einer Stirnlage mit abnormer Rotation. Das linke Scheitelbein kam unter der Schamfuge zum Vorschein, das linke Stirnbein wurde unter dem linken, das rechte Scheitelbein unter dem rechten Schambeinast geboren. Der Kopf stand also im linken schrägen Durchmesser, das Gesicht nach links und hinten gewendet. Die grosse Fontanelle und die Augen traten in gleicher Höhe heraus, und während der linke Scheitelbeinhöcker als Hypomochlion diente, rollte das Gesicht über den Damm. Zum Schlusse kam unter leichter Flexion des Kopfes das Hinterhaupt etwas nach rechts von der Mittellinie unter der Symphyse zum Vorschein. Im letzten Augenblick machte der Kopf noch eine leichte Drehung nach hinten (wahrscheinlich nur infolge der Rückenlage der Gebärenden); die Schultern traten im rechten schrägen Durchmesser aus der Schamspalte heraus.

Die Konfiguration war charakteristisch für den Stirnlagenmechanismus: die Stirne sehr hoch, der Scheitel abgeflacht, nach hinten abdachend; die Kopfgeschwulst sass über dem vorderen Abschnitt der grossen Fontanelle und der Stirnnaht und erstreckte sich bis auf die Augenlider. Von den Details wäre noch folgendes hervorzuheben: Das rechte Scheitelbein war über das linke geschoben, rechts klaffte die Lambdanaht ca. 2 mm weit, links war die Hinterhauptsschuppe unter das Scheitelbein geschoben. Die Nase war auffallend stark nach rechts hin plattgedrückt und trug an der Spitze einen kleinen Epithelverlust. Eine scharf ausgeprägte Druckmarke sass am linken Scheitelbeinhöcker und setzte sich in einen schräg gegen die Stirn hinziehenden Streifen fort.

Eine ausgesprochene Tendenz des Kopfes zur Streckstellung war auch nach der Geburt noch zu bemerken.

Kopfmasse: D. bt. 7, bp. 8,5, fro. 12, mo. 12, sbg. 9,5, s. fr. 12 cm. Circumf. mo. 34, fro. 32, sbg. 33.

Die Kopfgeschwulst war am 3. Lebenstage bereits geschwunden; auch die Abflachung der Scheitelbeine hatte sich bald ausgeglichen, und am 10. Tage war bei der Profilansicht die frühere Form eben noch zu sehen. Die Masse waren jetzt: D. bt. 8, bp. 9,5, fro. 11,5, mo. 12,5, sbg. 10.

Der Umstand, dass die Druckmarke am linken Scheitelbein lag, beweist, dass der Kopf in erster Stellung in das Becken eingetreten ist. Das Nähere über die Art der Einstellung und den Mechanismus kann jedoch verschieden gedacht werden.

Die eine Auffassung wäre folgende: Der Kopf hat, wie es bei allgemein verengtem Becken die Regel bildet, mit tiefstehender kleiner Fontanelle den Beckeneingang passiert, mit nachfolgender Drehung der kleinen Fontanelle nach vorne. Beim Tiefertreten des Kopfes wuchsen jedoch die Hindernisse am kürzeren Hebelarm — die Narben — und der Fruchtaxendruck wirkte mehr auf die Gesichtshälfte des Schädels; es bildete sich sekundär eine Stirnlage heraus. Die einmal begonnene Drehung des Gesichtes nach hinten ging noch weiter bis auf etwa 130°; das Gesicht kam in die linke Beckenbucht zu liegen. Die Drehung wäre vielleicht vollständig geworden, das Gesicht hätte sich im letzten Augenblick ganz nach vorne gewendet, wenn diese Bewegung nicht durch die rasche Beendigung der Geburt unterbrochen worden wäre.

Es wäre demnach eine Hinterhauptslage durch das ganz eigenartige Verhalten der Narben sekundär in eine abnorm rotierte Stirnlage umgewandelt worden.

Es ist aber auch die zweite Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass sich schon primär beim Passieren des Beckeneinganges der Kopf in Stirnlage eingestellt hat. Im weiteren Verlaufe konnte sich die Stirne als tiefster Punkt deshalb nicht nach vorne rotieren, weil dort die Widerstände zu gross waren.

Welche Auffassung die richtige ist, bleibe dahingestellt. Dass auch die erste nichts aussergewöhnliches in sich schliesst, beweist eine Beobachtung von O. v. Weiss[1]): bei normalem Becken und mittelgrossem Kind spontane Umwandlung der Schädellage in Gesichtslage. — Allein, wenn auch darüber keine Klarheit zu erzielen ist, bleibt der Fall doch durch die Thatsache, dass

[1]) O. v. Weiss, zur Behandlung der Stirn- und Gesichtslagen, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. No. 74, pag. 12.

die Geburt in abnorm rotierter Stirnlage erfolgt ist, interessant, da solche Geburten ausserordentlich selten beobachtet wurden.

Hemicephalen passieren allerdings manchmal das Becken nach dem Mechanismus der Hinterhauptslage; wegen des fehlenden Hinterhauptes ist in solchen Fällen der Orbitalrand der tiefste Punkt; so weit man dabei überhaupt von einem Mechanismus sprechen kann, ist das eine abnorm rotierte Stirnlage.

Bei wohlgebauten, reifen Früchten ist dagegen dieser Mechanismus nur sehr selten beobachtet worden. Die alten Geburtshelfer sprachen allerdings von Gesichtslageneinstellungen mit nach hinten gerichtetem Kinn (Röderer). Erst als nach den Bemühungen Boër's die Behandlung der Gesichtslagen eine konservativere geworden war, beobachtete man regelmässig, dass das Kinn sich im weiteren Verlauf der Geburt nach vorne drehte, und seit Lachapelle und Naegele sprach man lange Zeit überhaupt nur von einem einzigen Austrittsmechanismus bei Gesichtslagen. Erst nach und nach wurden wieder einige unanfechtbare Fälle aus früherer Zeit hervorgeholt und neue Beobachtungen gesammelt, und heute steht es fest, dass bei Gesichtslagen der Austritt aus dem Becken nicht so selten im queren Durchmesser, seltener, aber ganz unzweifelhaft sicher gestellt, nach dem mentoposterioren Mechanismus stattfinden kann. Bei Stirnlagen ist dasselbe, nur noch viel seltener, beobachtet worden. Abgesehen von den Fällen von Austritt im queren Durchmesser des Beckenausganges [Hueter[1]), Reinhardt[2]), O. v. Weiss[3]] finden sich in der Litteratur nur vier Fälle, in welchen der in Stirnlage befindliche Schädel die Vulva thatsächlich nach dem mentoposterioren Mechanismus passiert hat[4]) [Leopold-Rasch[5]), Wichert[6]), Weiss (l. c.) und Steinbüchel[7])]. Auch im vorliegenden Falle

[1]) Hueter, Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. 14 und Bd. 23.

[2]) Reinhardt, Beiträge zur Lehre von den Gesichts- und Stirnlagen. Inaug.-Dissert. Greifswald 1876.

[3]) O. v. Weiss, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. No. 74, pag. 713.

[4]) Zwei von Weiss und Steinbüchel citierte Fälle (C. v. Braun und Hecker) konnte ich nicht auffinden.

[5]) Leopold, Centralblatt für Gyn. 1885, No. 8. — Rasch, Inaug.-Dissert. Würzburg 1885, ref. Centralbl. 1885, No. 46.

[6]) Wichert, Zur Kasuistik der Gesichtslage. Deutsche med. Wochenschrift, 1899, No. 42. — Diesen Fall glaube ich hier anfügen zu können, weil als Hypomochlion die Gegend vor der kleinen Fontanelle angegeben wird; bei einer Gesichtslage musste dasselbe in der Nähe der grossen Fontanelle liegen.

[7]) v. Steinbüchel, Ueber Gesichts- und Stirnlagen. Wien 1894.

hatte die Drehung des Kinns nach vorne bereits begonnen; immerhin war die Abweichung vom geraden Durchmesser des Beckenausganges unbedeutend, so dass der Fall als fünfter hier angereiht werden kann.

XXXVII.

Ein Fall von grosser Blasenscheidenfistel mit fast völligem Defekt der Harnröhre. Wiederherstellung der Funktion.

Von

FRITZ BERNDT,

Chirurg am Krankenhaus in Stralsund.

Die Operation der Blasenscheidenfistel ist in neuerer Zeit so vervollkommnet worden, dass man in uncomplicirten Fällen wohl stets einen Schluss der Fistel erzielt. Als wesentlicher Fortschritt gegenüber der alten Simon'schen schrägen Anfrischung, die übrigens bei einfachen, nicht zu grossen Fisteln meist genügt, ist die Spaltung der Fistelränder mit isolirter Vernähung der Blasen-, sodann der Scheidenwunde zu bezeichnen, wie sie von v. Winkel, Fritsch und anderen mit Erfolg ausgeführt ist, analog dem Sänger'scheu Verfahren bei Recto-Vaginalfisteln. Mackenrodt ging noch einen Schritt weiter. Er löste von einem Längsschnitt aus die Blase breit von Scheide und Uterus ab, schloss dann den Blasendefect durch Naht, klappte nun den Uterus in Anteflexion auf den Scheidendefect und fixirte ihn so. Der Verschluss ist zweifellos ein besonders fester. Bei hoher Fixation der Fistel hinter der Symphyse empfahl Trendelenburg die Naht von einer Sectio alta aus; Fritsch machte einen Schnitt oberhalb der Symphyse, löste die Blase von deren Hinterwand und schloss dann die Fistel von der Scheide aus. Aehnlich verfuhr Schauta. Bardenheuer legte die Fistel von einem suprasymphysären Schnitt aus extraperitoneal frei und vernähte sie. Durch Lappenplastik aus der Scheide deckten den Defect mit Erfolg Martin (zwei seitliche Lappen), Alberti (ein seitlicher Lappen) und Trendelenburg (Lappen aus der hinteren Scheidenwand).

Alle diese Operationen haben zur Voraussetzung, dass die

Harnröhre, speciell die Sphinktergegend, erhalten ist. Die Schwierigkeiten wachsen, wenn die Fistel mit einem Defect der Harnröhre complicirt ist. Fritsch sagt auf Grund einer reichen Erfahrung, dass man noch Aussicht auf Erfolg hätte, wenn nur 1 Centimeter von der Urethra erhalten wäre. Küstner schreibt in seinem Lehrbuch (1901), dass wenn bei maximaler Fistel nur 1—2 cm von der Harnröhre erhalten wären, der Verschluss der Scheide nach Bildung einer Scheidenmastdarmfistel nicht zu umgehen wäre. In einem derartigen desolaten Fall hat aber doch Freund noch einen grossen Erfolg erzielt, indem er den Uterus aus dem Douglas herunterklappte und auf den Defec festnähte. Die Patientin hatte später sogar völlige Continenz, nur musste sie etwa alle $1^1/_2$ Stunde uriniren. — Fehlt bei grosser Blasenscheidenfistel gleichzeitig die ganze Harnröhre, so bleibt schliesslich nur der eine traurige Ausweg übrig, nach Anlegung einer Communication zwischen Scheide und Mastdarm die Scheide resp. Vulva völlig zu verschliessen. Auf diese Weise ist es bei einzelnen Fällen noch gelungen, den Unglücklichen das Leben erträglich zu machen.

Vor einiger Zeit kam in meine Behandlung ein Fall, der von vornherein völlig desolat schien. Er glich ungefähr dem ersten der von Freund beschriebenen Fälle, nur war der Blasenscheidendefect noch erheblich grösser.

Es handelte sich um eine 36jährige Frau, die 5 mal geboren hatte. Die Geburten waren ohne Kunsthülfe beendigt worden, die letzten hatten aber bis zu 48 Stunden gedauert, wahrscheinlich in Folge von Wehenschwäche. Die sechste Entbindung war 14 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus (17. 6. 01) erfolgt; nach Aussage des zuletzt zugezogenen Arztes war die Geburt nach etwa 5 tägigem Kreissen durch Perforation und Extraction beendigt worden. Mehrere vergebliche Zangenversuche waren vorausgegangen. Der Kopf hatte mehrere Tage in Stirnlage im Beckenausgang gestanden. Unmittelbar nach Beendigung der Geburt unwillkürlicher Abgang von Urin.

Wir constatirten in der vorderen Scheidenwand ein grosses, unregelmässiges Loch mit granulirenden Rändern, sowie Fehlen fast der ganzen Urethra. Nur ein ganz kurzes Stumpfchen, dem Orificium ext. entsprechend, war noch vorhanden, an seiner Unterseite ebenfalls granulirend. Schenkel, Damm und Vulva waren dauernd nass und zeigten beginnendes Eczem.

Es wurde beschlossen, zunächst unter täglichen Bädern und Spülungen der Vagina die definitive Vernarbung der Wunden abzuwarten. Diese war am Anfang Juli erreicht. Es wurde nunmehr folgender Status aufgenommen:

Normal gebaute Frau von etwas anämischem Aussehen. Mit einem Simon'schen Rinnenspeculum wird Damm und hintere Vaginalwand nach unten gezogen. Es zeigt sich nun, dass die ganze untere Wand der Harnröhre bis auf eine 3—5 mm breite, kleine Brücke am Orif. ext. fehlt. Von hier zieht sich eine 5 mm breite, seichte Rinne, die sich durch dunklere Rothfärbung als Urethralschleimhaut kennzeichnet, nach unten und führt hier direct in einen grossen ovalen Defect in der vorderen Scheidenwand, durch

den man bequem 2 Finger in die Blase einführen kann. Die Ränder des Blasenscheidendefects sind derb und schwielig, nach verschiedenen Richtungen ziehen sich von da aus Narben nach aussen, in die Umgebung des Defects. Die Portio findet sich ca. 5 cm vom hinteren Rande des Loches entfernt. Der Uterus liegt normal. Der Zustand wird durch die in Fig. I gegebene Skizze veranschaulicht.

Es handelte sich also um einen grossen Defect am Blasenhals, combinirt mit totalem Defect der unteren Urethralwand. (Die kleine 3—5 mm breite Brücke am Orif. ext. war belanglos und kam für eine Wiederherstellung der Urethra ernstlich nicht in Frage.) — Nur die Freund'sche Operation konnte hier in Betracht gezogen werden. Misslang sie, so blieb

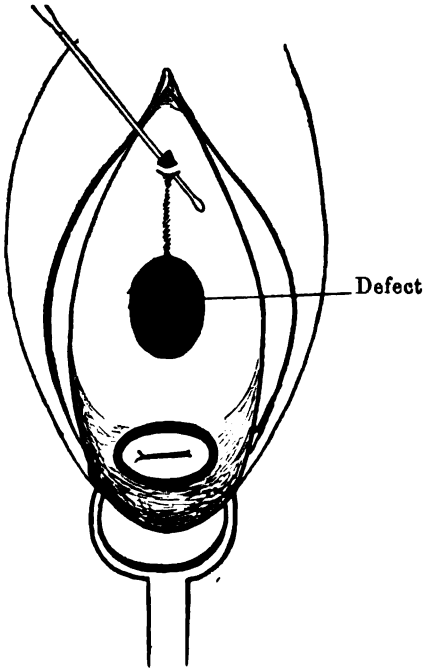


Fig. 1.

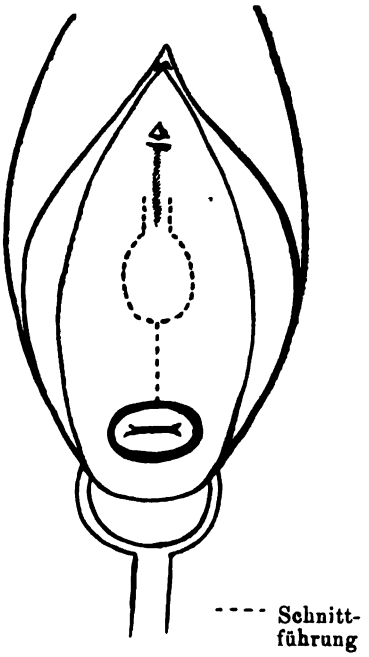


Fig. 2.

noch als letzter Nothbehelf der Verschluss der Vulva nach Anlegung einer Scheidenmastdarmfistel übrig. Doch konnte ich mich auch zu der Freund'schen Operation nicht entschliessen, da dieselbe immerhin eine Verstümmelung bedingt und der Uterus hier normal war. Es hätte also ein gesundes Organ geopfert werden müssen. Schliesslich wurde folgender Operationsplan festgelegt: Es sollte zunächst versucht werden, durch breite Ablösung der Blasenwand womöglich den Defect zu schliessen und einen neuen Blasenhals zu bilden. Durch eine zweite Operation sollte dann eine Urethra gebildet werden. War das gelungen, so sollte durch einen dritten Eingriff das vordere Ende der neuen Urethra lospräparirt und nach Gersuny gedreht werden, um Continenz zu erzielen.

I. Operation 4. 7. Chloroformnarcose. Damm und hintere Scheidenwand werden durch eine Simon'sche Rinne nach unten gezogen, die vordere Vaginalwand durch Einsetzen zweier Seitenhebel möglichst gespannt. Längsschnitt nach Mackenrodt vom hinteren Rande der Fistel bis zur Portio durchtrennt die Scheide. Von da aus Spaltung der seitlichen Fistelränder.

Der Schnitt wird dabei beiderseits nach vorn, neben der Urethralrinne entlang, geführt (cf. Figur 2). Darauf wird die Blasenwand breit von der Scheide abgelöst, namentlich nach hinten, nach dem Uterus zu (Fig. 3). Nunmehr wird der hintere Rand des Blasendefects in der Mitte mit einem dicken Seidenfaden gefasst und daran die Blasenwand nach vorn gezogen, sodass ein zungenförmiger Lappen entsteht. (Fig. 4.) Dieser deckt sowohl den ganzen Blasendefect, wie auch noch den hinteren Theil der flachen Urethralrinne in einer Ausdehnung von ca. $1^1/_2$ cm. In dieser Lage wird der Lappen durch feine Seidennähte, die die Schleimhaut nicht mitfassen, rechts und links fixirt. Der Blasendefect ist dadurch völlig gedeckt, ausserdem noch eine kurze Urethra gebildet. Die Scheidenwunde lässt sich nur im hinteren Längsschnitt wieder durch Naht vereinigen. Nach vorn zu ist der Defect resp. die Spannung

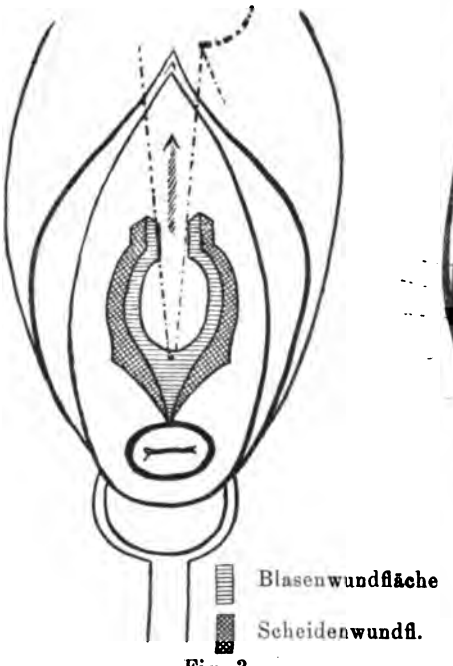


Fig. 3.

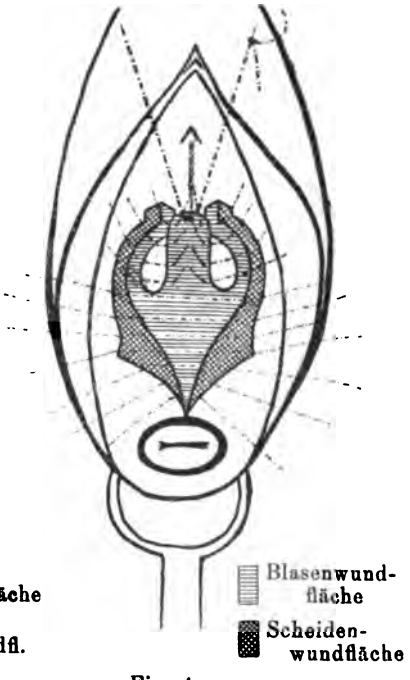


Fig. 4.

zu gross. Es wird deshalb auf primäre Vereinigung der Scheidenwunde verzichtet, die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt, in die neugebildete Urethra ein Jaques-Patent-Katheter eingelegt und mit einer Naht fixirt.

Der weitere Verlauf gestaltete sich sehr einfach. Der Lappen heilte reactionslos ein. Der Katheter blieb 8 Tage liegen und leitete den Urin in ein vorgelegtes Gefäss. Nach Entfernung des Katheters konnte die Frau den Urin im Liegen ca. 2 Stunden halten und willkürlich entleeren. Auch nach dem Aufstehen hatte sie zunächst wider Erwarten Continenz, nur musste sie etwa alle halbe Stunde uriniren. Bei der Entlassung am 27. 7. liefen ihr beim Aufsein stets geringe Mengen Urin unwillkürlich ab. Im Liegen hatte sie dagegen eine gewisse Continenz. Die Scheidenwunde war bis auf eine minimale Granulationsstelle vernarbt; der zungenförmige Lappen der Blasenwand hatte sich in Folge der Narbenschrumpfung etwas zurückgezogen, sodass die kurze neugebildete Urethra ungefähr senkrecht zur vorderen Scheidenwand als etwa 1 cm langer Canal direct in die Blase führte.

Im weiteren Verlauf ging die Continenz total verloren. Sowohl im Liegen, wie im Sitzen und Stehen entleerte sich der Urin in toto unwillkürlich.

12. 11. 1901. Wiederaufnahme in die Anstalt.

Status: Die Frau sieht wohl aus und ist in gutem Ernährungszustand; sie ist fortwährend nass. Von der Stelle des früheren Orif. ext. (die kleine Brücke war am Schluss der ersten Operation gespalten) zieht sich eine dunkler gefärbte Rinne nach unten zu einer kleinen, rundlichen, etwa dem unteren Rande der Symphyse entsprechenden Oeffnung, durch die sich ein Jaques-Patent-Katheter No. 10 bequem in die Blase einführen lässt. Diese enthält nur eine geringe Menge normalen Urins. Figur 5 veranschaulicht den Zustand vor der zweiten Operation.

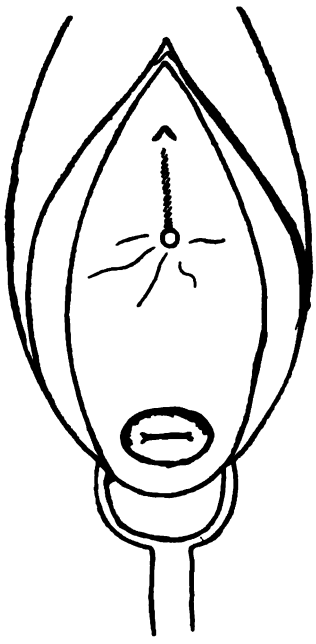


Fig. 5.

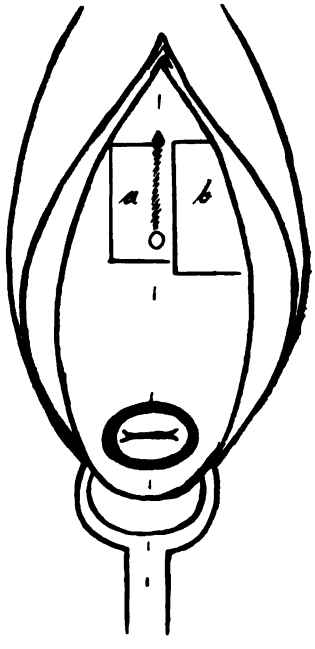


Fig. 6.

II. Operation 16. 11. 1901. Chloroformnarcose. Aus der vorderen Vaginalwand und den angrenzenden Partien der kleinen Schamlippen werden 2 viereckige Lappen a und b gebildet, beide mit der Basis nach rechts (von der Stellung des Operateurs aus gesehen). Der Lappen a überragt nach hinten die in die Blase führende Oeffnung, der Lappen b ist noch etwas grösser (cf. Figur 6). Nun wird der Lappen a nach der anderen Seite geschlagen, so dass er die flache Urethralrinne deckt und seine Schleimhautseite nach innen sieht (Fig. 7). In dieser Lage wird er durch feine extramuköse Seidennähte fixirt. Sodann wird der Lappen b nach der anderen Seite geschlagen, sodass seine Wundfläche die des Lappens a deckt, und am gegenüberliegenden Wundrand mit Nähten fixirt, was ohne allzu grosse Spannung gelingt (cf. Fig. 8). Dadurch ist eine etwa 4 cm lange, mit Schleimhaut ausgekleidete Urethra gebildet und durch die Doppelung der Lappen gleichzeitig die Scheiden- etc. Wunde geschlossen. In die neue Urethra kommt

ein Jaques-Patent-Katheter No. 10, der mit einer Seidennaht am Orif. ext. befestigt wird. Scheide mit Jodoformgaze tamponirt.

Der Verlauf war reactionslos. Nach 8 Tagen wurde der Katheter, der bisher sämmtlichen Urin in ein vorgelegtes Gefäss geleitet hatte, entfernt. Der Lappen b war gut angeheilt. Obgleich einige Nähte durchgeschnitten hatten, waren die aufeinander liegenden breiten Wundflächen mit einander verwachsen und sicherten die Lage des Lappens. Nach Entfernung des Katheters urinirte die Frau spontan etwa alle 2 Stunden. Nach einigen Tagen konnte sie Nachts den Urin schon 3—4 Stunden halten. Sie lag völlig trocken. 14 Tage nach der Operation verliess sie das Bett. Doch zeigte sich, dass sie beim Aufsein alle halbe Stunde uriniren musste. In der Hoffnung, dass diese — ganz gegen mein Erwarten schon jetzt vorhandene — Continenz sich vielleicht durch systematische Uebung verbessern liesse, empfahl ich der Patientin,

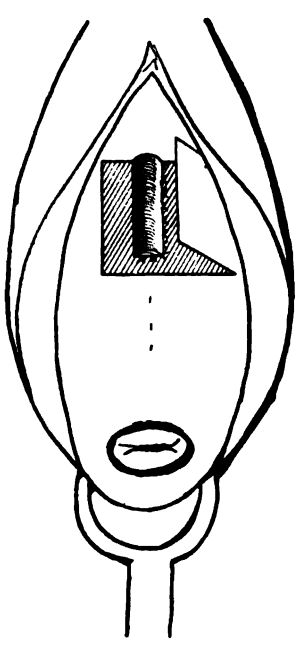


Fig. 7.

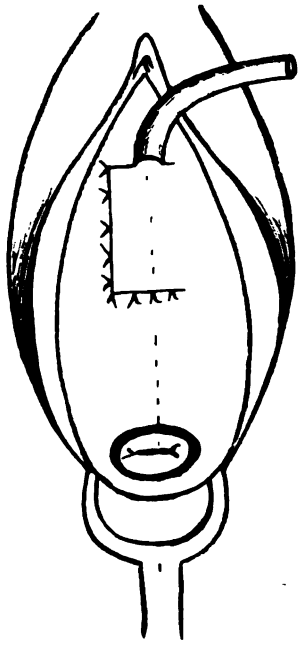


Fig. 8.

zunächst nur eine Stunde am Tage aufzustehen, die übrige Zeit aber zu Bett zu liegen. Während dieser einen Stunde sollte sie sich bemühen, nicht zu uriniren. Thatsächlich gelang es der Frau, wahrscheinlich in Folge der gesteigerten Aufmerksamkeit, während dieser einen Stunde den Urin zu halten. Am nächsten Tage konnte sie 2 Stunden, dann weiter 3 und 4 Stunden auf sein, ohne zu uriniren. Nach einigen Tagen konnte sie diese Zeit sogar auf 5 Stunden ausdehnen. Doch schien es mir besser, die Sache nicht zu forciren. Die Frau bekam daher die Anweisung, nunmehr den ganzen Tag auf zu sein und alle 4 Stunden regelmässig den Urin zu entleeren. Das gelang auch während 6 Tagen ganz gut. (Nachts hielt sie den Urin 6 bis 8 Stunden.) Am 15. December klagte sie, dass sie den Urin beim Aufsein nicht halten könne. (Sie hatte wegen geringer Trübungen im Morgenurin Fachinger erhalten.) Nach einigen Tagen Bettruhe stellte sich aber die Continenz wieder ein. Nur musste sie etwa alle 2 Stunden uriniren.

Bei der Entlassung am 31. 12. zeigte sich an der vorderen Scheidenwand eine glatte, zackige Narbe. Die Urethra mündet an normaler Stelle und ist für einen Katheter No. 10 bequem durchgängig. Der Urin ist völlig normal. Beim Aufsein hält die Patientin den Urin 2—2¾ Stunden, Nachts ca. 6 Stunden. Nachzutragen wäre noch, dass inzwischen die bis dahin fehlende Menstruation eingetreten (5. 12.) und normal verlaufen ist.

Nur weniges habe ich noch hinzuzufügen. Bei der ersten Operation wurde die abgelöste Blasenwand nicht, wie sonst wohl allgemein üblich, linear vernäht, sondern es wurde durch Vorziehen des hinteren Randes des Blasendefects ein zungenförmiger Lappen gebildet. Dadurch wurde nicht nur der Defect der Blasenwand, sondern auch noch das hintere Ende der Urethralrinne gedeckt und damit gleichzeitig eine kurze neue Urethra geschaffen. Bei einem kleineren Blasendefect, ebenso bei isolirtem Defect der Urethra, würde sich auf diese Weise wahrscheinlich die ganze Urethra neu bilden lassen.

Was die Urethralplastik (II. Operation) selbst anlangt, so wurde sie nach den bekannten Thiersch'schen Prinzipien für die Plastik bei der männlichen Harnröhre ausgeführt. In der Litteratur ist nur wenig über Bildung der weiblichen Urethra zu finden. In der Sitzung der Berliner gynäcologischen Gesellschaft vom 10. 6. 95 stellte Olshausen einen Fall von Urethralplastik vor, bei dem er beiderseits von der Urethralrinne breit angefrischt und über einem dünnen Katheter die Wundflächen vernäht hatte. Martin empfahl in derselben Sitzung, einen Scheidenlappen so auf die Urethralrinne zu klappen, dass das Plattenepithel der Scheide den Harnweg bedeckt, und die Wundfläche des Lappens dann durch die angefrischte vordere Scheidenwand zu decken. Dadurch würde auch die grosse Gefahr der Narbenschrumpfung umgangen werden können. (In diesen Worten ist also das Thiersch'sche Prinzip auf die weibliche Urethra angewendet.) Veit erwähnte, dass er in der von Martin angedeuteten Weise bereits 2mal mit Erfolg operirt habe. Im Uebrigen scheint bei den Lappenplastiken meist die Wundfläche des Lappens auf die Urethralrinne gelegt zu sein, jedenfalls ein mangelhaftes Verfahren.

Am 5. 7. 02 konnte ich die Patientin einer Nachuntersuchung unterziehen. Sie sah frisch und kräftig aus und erzählte, dass sie jetzt die ganze Nacht durchschlafen könne, ohne zu uriniren. Am Tage könne sie im Sitzen den Urin 4—5 Stunden halten. Beim Stehen, namentlich aber bei anstrengender Arbeit müsse sie öfter, etwa alle 2—3 Stunden, uriniren. — Da ich

mich gern selbst über die Funktion der Blase unterrichten wollte, forderte ich die Frau auf, in meiner Gegenwart Urin zu lassen. Sie entleerte sofort in bleistiftdickem, kräftigem Strahle 370 ccm klaren normalen Urins in ein untergeschobenes Gefäss. Die letzte Miction hatte $3^1/_4$ Stunde vorher stattgefunden. Sie hatte also, trotzdem sie nicht gesessen hatte, den Urin über 3 Stunden gehalten. Der Zustand ist also ein durchaus befriedigender, die Funktion eine völlig normale, wenn man von der geringen Störung absieht, dass die Frau beim Stehen etwa alle 2—3 Stunden uriniren muss.

XXXVIII.

Bietet der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea (G. Fritsch) gegenüber dem Längsschnitt durch die Corpuswand Vorteile?

Von

Dr. FRITZ CURSCHMANN,

approbierter Arzt aus Giessen.

(Schluss.)

Wenden wir uns nun zu den Erfahrungen, die bei dem fundalen Querschnitt gemacht sind. Wenn wir einige Male, so bei Hübl und Frank, abweichende Angaben von denen finden, wie sie unsere Statistik ergiebt, so liegt das wohl immer, wie schon oben bemerkt, in den kleineren Zahlen, mit denen sie zu rechnen hatten, bei denen ja schon ein Fall mehr oder weniger das procentualische Verhältnis bedeutend verschieben muss. In unserer Zusammenstellung finden wir insgesamt in 32 Fällen die Placenta getroffen = 29,9 pCt., während unter diesen Angaben noch zehn Fälle sind, in denen sie nur am Rand verletzt oder, in einer Tubenecke sitzend, angeschnitten wurde. Wir können somit von einem gefährlichen Treffen, wie es statthat, wenn sie central vorliegt, zum mindesten nur in 20,5 pCt. aller Fälle sprechen. Dieses Verhältnis könnte sich möglicherweise noch etwas besser gestalten, wenn man man die entsprechenden Geburtsberichte einzeln durchsähe. Denn leider ist in einer grossen Anzahl der Fälle nur die Angabe gemacht, dass der Mutterkuchen überhaupt, aber nicht in welcher Ausdehnung er getroffen sei. So mussten

alle diese Fälle natürlich zu denen mit vollkommen vorliegender Nachgeburt gezählt werden. Nur dreimal im ganzen ist angegeben, dass sie mitten durchschnitten worden sei.

Nicht unwichtig scheint es mir, hier die Arbeit von Caruso zu erwähnen, in der er für den sagittalen Fundalschnitt eintritt und als ersten Grund hierfür die Vermeidung der Blutungsgefahr aus der Placentarstelle anführt. Auch Ahlfeld, der bei siebzehn Sectiones caesareae Untersuchungen über den Placentarsitz anstellte, fand in keinem dieser Fälle auch nur ein Hinaufragen der Placenta in den Fundus, geschweige denn diese dort sitzend.

Wie berechtigt man ist, eine grössere Anzahl von Fällen für derartig prinzipielle Fragen zu verlangen, sieht man aus den gegnerischen Arbeiten von Hübl und Schröder. Hübl verfügt über 10 Fälle und schloss aus diesen, dass die Placenta beim queren Fundalschnitt in 41—45 pCt. der Fälle teilweise und 18,2 pCt. vollständig durchschnitten werde. Er glaubt deshalb, dass in dieser Beziehung überhaupt kein Vorteil dem Längsschnitt gegenüber bestehe. Dass Schröder unter 13 Fällen nur einmal die Placenta im Fundus vorfand, scheint ihm ja für seinen Schnitt zu sprechen; er selbst hält aber das wohl nicht für ganz einwandsfrei, wenn er grössere Tabellen berücksichtigt. Und dann stellen sich seine zahlenmässigen Angaben noch etwas ungünstiger wie meine oben angeführten — es liegt das an seiner etwas geringeren Zahl von Fällen — und doch glaubt er aus ihnen auf einen Vorteil für den Querschnitt schliessen zu müssen.

Wie verhalten sich aber diese aus der Praxis geschöpften Resultate gegenüber den oben angeführten Untersuchungen? Denn es besteht hier ein Unterschied, wenn er auch nicht allzu bedeutend ist. Hahn glaubt dies wesentlich auf die Ungenauigkeit in den Angaben zurückführen zu sollen, in denen häufig schon von einem Treffen der Placenta die Rede sei, wenn sie auch nur an einer kleinen Stelle am Rand angeschnitten sei. Viel einleuchtender scheint mir die Erklärung, die Holzapfel dafür giebt. Nach den früheren Untersuchungen, die in 17 pCt. die Placenta im Fundus sitzend fanden, müsste jeder fünfte Schnitt ungefähr sie treffen, während dieses in der That sich schon für jeden dritten Schnitt verwirklichte. Holzapfel führt das zum Teil darauf zurück, dass der Schnitt nicht immer grade die Funduskuppe getroffen habe, was ja bei dem ausgedehnten und durch Wehen verzerrten Organ sehr natürlich ist. Man wird also wohl mit der in der Praxis gefundenen Zahl sich begnügen müssen.

Wenn man bedenkt, dass beim Längsschnitt jeder zweite Schnitt ein Treffen der Placenta mit sich bringt, dass hier nur 55 pCt., also ungefähr die Hälfte aller Fälle, von diesem Ereignis verschont werden, während beim Querschnitt jeder dritte Fall es nur zu verzeichnen hat und 70 pCt. frei davon sind, so werden allerdings diese Zahlen, da ein derartiges Ereignis nicht ganz gleichgültig sein kann, wohl beachtet werden müssen.

Ich möchte deshalb mein Urteil zusammenfassen: Auf Grund anatomischer und praktischer Erfahrungen, die durch die Befunde, die bei Kaiserschnitten erhoben wurden, vollkommen gestützt sind, ergiebt es sich, dass man beim queren Fundalschnitt in ungefähr 10—15 pCt. weniger die Placenta trifft, als beim vorderen Längsschnitt; dass somit bei den Folgen, die das Ereignis eventuell für die Mutter haben kann, in diesem Punkte sich ein Vorteil für den Fundalschnitt ergiebt.

Wenn auch so die Schnittblutung und das Treffen der Placenta von Bedeutung für den Kaiserschnitt sind, so fragt es sich doch, ob nicht die Natur ein Hülfsmittel gegeben hat, das diesen Gefahren entgegenwirkt. Wie man aus den Ergebnissen der normalen und operativen Geburtslehre weiss, liegt ein derartiges Moment in den Kontraktionen des Uterus post partum. Die Frage ist nun die, ob durch die eine oder andere Schnittmethode diese Kontraktion irgendwie beeinflusst werden kann. Schnittblutung und Treffen des Mutterkuchens könnten ja gering angeschlagen werden, wie dies ja auch von vielen Seiten in der That geschieht, wenn man bestimmt zu erwarten hätte, dass eine gute Kontraktion und damit Versiegen der Blutung nach der Entleerung des Uterus einträte. Wenn auch nach Sänger's Ansicht der caesareierte Uterus nicht mehr einer maximalen Kontraktion fähig ist, so glaube ich doch aus den Operationsberichten schliessen zu können, dass die Kontraktion, wie sie beim Kaiserschnitt zu bemerken ist, doch vollständig genügt, um die Gefässe gut zu komprimieren.

In dieser Frage ist ein grosser Unterschied zu machen zwischen der Retraktion und Kontraktion des Organs. Während die Retraktion etwas rein Passives ist und eine Rolle bei der Adaption der Wundränder zu spielen hat, versteht man unter Kontraktion das unwillkürliche aktive Zusammenziehen aller Muskelfasern. Durch was dieser Vorgang allerdings wachgerufen wird, ist strittig. Aber auch warum er manchmal nicht zustande

kommt, vermag man sich nicht recht zu erklären. Eines nur scheint in dieser Richtung einer gewissen Wahrscheinlichkeit nicht zu entbehren. Schon Winkel gab an, dass der günstigste Zeitpunkt für die Sectio caesarea das Ende der zweiten Geburtsperiode sei, wo die Thätigkeit des Uterus am besten entwickelt und wo er noch nicht erschöpft sei und so die nötige Energie zur Verkleinerung und guten, regelmässigen Kontraktion besässe. Diese Ansicht wird auch von vielen anderen noch aufrecht erhalten. Es wird ja wohl ein Uterus, der überhaupt noch nicht in die Geburt eingetreten ist, sich verkleinern, wenn die Frucht extrahiert ist, doch scheint mir das dann mehr auf Rechnung der Retraktion zu setzen zu sein. Ist das Organ aber erst durch lange quälende Wehen erschöpft, so finden wir es nur natürlich, dass dann im Augenblick der Entleerung die Reaktion in Form einer Erschlaffung eintritt. Darin werden die Verhältnisse für beide Schnitte gleich liegen.

Ueber die höchst komplizierte Nervenversorgung des Uterus habe ich mich in dem allgemein anerkannten Werk von Frankenhäusser zu unterrichten gesucht und gefunden, dass der Fundus und der Corpus gleich umständlich innerviert werden, dass bei beiden Schnitten die Durchtrennung einer grossen Zahl von Nervenfasern etwas hemmend wirken, dass dies sich aber doch so gut im Fundus wie an der Vorderwand fühlbar machen muss.

Der Zweck der ganzen Wehenthätigkeit ist doch der, die Frucht durch den schlaffen Geburtsschlauch auszutreiben, und dies wird dadurch erreicht, dass der Uterus sich in allen Dimensionen gleichmässig langsam, wie es seinen glatten Muskelfasern entspricht, zusammenzieht, und dann allmählich wieder erschlafft. Ist aber erst einmal die Frucht entleert, so ist es das Normale, dass diese Verkleinerung des Organs anhält. Da nun aber alle Blutgefässe während der Schwangerschaft eine ziemlich bedeutende Verlängerung erfahren haben und ihre Rückbildung doch einen grösseren Zeitraum in Anspruch nimmt, so werden sie unmittelbar nach der Geburt, entsprechend der Verkleinerung des Organs auch kürzer werden müssen, was jedenfalls dadurch geschieht, dass sie in den Kontraktionen aufgeknäult werden. Dass diese Aufknäuelungen ein Hindernis zum mindesten für die Blutzufuhr bilden, wenn sie dieselbe nicht vollkommen ausschalten können, scheint doch klar, zumal bei einer Kontraktion, die durch den Schnitt und die rasche Entleerung ungleich gewaltsamer ausgelöst wird als bei normaler Geburt, wo sich der Uterus ent-

sprechend dem allmählichen Austreten der Frucht zusammenzieht. Neben den Aufknäuelungen hält Nagel sogar die dicht neben einander stehenden Windungen der Arterien für genügend, im Verein den Blutstrom, falls sie bei der Verkleinerung des Organs dichter an einander, ja vielleicht auf einander geschoben werden, einzuengen oder gar zu unterbrechen.

Wäre so die Kontraktion ein Moment, das indirekt eine Eigenthätigkeit sämtlicher Blutgefässe auslöst, die die Blutungsgefahr dann beim Kaiserschnitt vermindert, so muss andererseits den Muskelfasern selbst eine solche günstige Wirkung direkt zugeschrieben werden. Die Hauptzweige der Uterina nehmen ihren Verlauf in der mittelsten Muskelschicht, die ein scheinbar unentwirrbares Durcheinander von Muskelfasern bietet. Sind durch die Geburtsthätigkeit diese Fasern auch gänzlich aus ihrer ursprünglichen Lage und Richtung gezerrt, so zeigen sie doch deutlich sogenannte rhomboïde Figuren, die dadurch entstehen, dass die Muskulatur aus Blättern sich zusammensetzt, derart, dass ihre Lamellen von oben aussen nach unten innen schräg die Wand durchziehen, sich dachziegelartig deckend, und dass diese Blätter durch Fasern, die von einer oberen zur nächst tieferen Lamelle ziehen, verbunden sind. Sind also die Gefässe schon in diesen viereckigen Zwischenräumen gelegen, die bei jeder Kontraktion sich verkleinern und damit das Gefäss in ihnen einengen, so wird damit Nagel's Ausspruch gerechtfertigt, dass die Arterien des schwangeren Uterus von förmlichen Muskelringen umgeben seien, welche nach Pinard's Ansicht wie Tausende von „lebenden Ligaturen" wirken, sobald sich der Uterus verkleinert. Ein Unterschied dieser Anordnung besteht zwischen der Funduswand und der des Corpus nicht. So hatte auch Schröder, der Gefrierdurchschnitte durch die Gebärmutter gemacht hat, in allen Teilen die Lumina der grossen Gefässe durch die Kontraktion der Muskulatur stark komprimiert und wenig bluthaltig gefunden. Hinzu kommt noch eine Muskelanordnung, die ganz speziell unserm Zwecke zu dienen scheint. Hoffmann hatte an sagittalen Schnitten durch die Muskelwand des Uterus die Beobachtung gemacht, dass aus der äussersten Schicht Muskelbündel, die durch solche aus der mittleren Schicht verstärkt werden, derartig sich an die Gefässe heran- und um sie herumlegen, dass sie dieselben sphinkterartig umschliessen. Tritt also nun eine Verkürzung dieser Muskelfasern ein, so werden sie einen vollkommenen Verschluss der Arterien und einen Stillstand der Blutung nach dem Kaiserschnitt bewirken.

Wenn also damit erwiesen ist, dass jede Blutung absolut durch die gute Uteruskontraktion sistiert werden kann, so kann bei der in allen Teilen gleichmässigen Verkleinerung des Organs kein Vorteil für irgend eine Schnittrichtung ersehen werden. Warum aber der Uterus unter Umständen erschlafft, wissen wir in den wenigsten Fällen, jedenfalls, wenn wir es wissen, sind es Gründe, die gar nichts mit dem Kaiserschnitt zu thun haben. Nach der ganzen Art der Zusammenziehungen, nach dem Bau der Muskulatur, nach der Art der Innervation ist jedenfalls ganz bestimmt, dass eine Schnittrichtung den Uterus nicht anders beeinflussen kann wie die andere.

Wohl haben die Fritsch'schen Anhänger über gute Erfolge in dieser Hinsicht in den Statistiken zu berichten; ich kann nur nichts besonderes darin sehen. Dass der Uterus sich nach der Entleerung kontrahiert, ist das Normale, und wenn in allen Fällen, in denen bei Längsschnitt-Angaben keine Bemerkung hierüber gemacht ist, doch sicherlich die Operation ohne Besonderheiten, d. h. normal mit guter Kontraktion verlief, dies immer genau angegeben wäre, so würden die Längsschnitt-Statistiken sicher grade so gute Resultate aufweisen. Jedenfalls liegt, wie gesagt, ein anatomischer oder physiologischer Grund, der für den einen oder den anderen Schnitt spräche, nicht vor. In diesem Sinne sprechen sich auch die meisten Veröffentlichungen aus. Hübl hatte schon in seiner ersten Arbeit den Schluss, dass bei beiden Schnittrichtungen kein Unterschied bezüglich der Blutung bestehen könne, darauf gestützt, dass diese allein von der Kontraktion abhängig sei und diese doch bei allen Schnittrichtungen denselben Bedingungen unterliege. Auch Hahn, Tauffer, Perlis und Clemens traten dieser Ansicht bei, die allerdings von Trinks und Crycewicz dahin modifiziert wurde, dass der Querschnitt einen Vorteil deshalb biete, weil im Fundus die Muskulatur dicker und deshalb die Kontraktion eine bessere sei. Durch den später noch erbrachten Nachweis, dass die Muskulatur der Vorderwand thatsächlich eine grössere Stärke als die des Fundus aufweist, wird diese Ansicht widerlegt. Eingehend beschäftigte Schröder sich mit dieser Frage; wenn auch nach der meisten Ansicht Atonieen nicht von der Schnittrichtung abhängig sind, so findet er doch für den Querschnitt einen Vorteil darin, dass bei der schnelleren Entwicklung der Frucht sich das Organ auch schneller und besser kontrahiere. Da aber in der That die Extraktion bei seiner Methode gar nicht rascher von statten geht, so kann auch der Vor-

zug nicht aufrecht erhalten werden. Vor allem aber stützt er sich darauf, dass der Schnitt sich beim Fundalschnitt überraschend verkleinere und dass deshalb die Kontraktion an dieser Stelle eine dauernde und auch festere als beim Längsschnitt sei. Mit dieser auffallend grossen und raschen Wundverkleinerung würden die Gefässe mehr geschlängelt und zwischen den Fasern der nun besonders dicken Muskulatur komprimiert und abgeknickt. Auf diese Bemerkung, die nicht recht stichhaltig ist, näher einzugehen, möchte ich mir für einen späteren Abschnitt vorbehalten.

Um aber zu zeigen, dass beim Längsschnitt Atonieen auch nicht zum gewöhnlichen Verlauf der Operation gehören, möchte ich nur zwei Ansichten anführen. Hinschius, der über 30 Fälle aus der Olshausen'schen Klinik berichtet, hat nur ganz ausnahmsweise Atonieen gesehen, und Braun-Fernwaldt spricht die Anschauung aus, dass bei günstiger Zeitwahl für die Sectio caesarea die Kontraktion beim Längsschnitt eine vorzügliche und demgemäss die Blutung eine geringe sei. Betrachtet man nach dieser Richtung hin unsere Zusammenstellung, so ergiebt sich, dass in 31,8pCt. aller Querschnittsfälle mässige, schlechte oder ganz schlechte Kontraktion angegeben ist. Dabei sind nur diejenigen Fälle mitgerechnet, bei denen diese Bemerkung ausdrücklich gemacht ist. Ganz im Gegensatz zu den Behauptungen der Fritschschen Anhänger ergiebt das Resultat der Giessener Fälle, dass die Verhältnisse hier nicht nur gleich, sondern sogar etwas besser gelegen haben, indem der Uterus sich nur in 27,7 pCt. nicht gehörig zusammenzog. Wenn ich auch daraus nicht einen absoluten Vorteil für den Längsschnitt konstatieren will — dazu ist die Zahl der Fälle zu klein und die Kontraktion zuviel Zufälligkeiten unterworfen —, so kann doch jedenfalls die Zahl insofern verwandt werden, als sie zeigt, dass die Kontraktion unmöglich von der Schnittrichtung beeinflusst werden kann. Es ergiebt sich also, dass der quere Fundalschnitt bezüglich der Kontraktion und der Blutstillung durch diese keinen Vorteil vor dem medianen Längsschnitt aufzuweisen hat.

In innigem Zusammenhang mit der Kontraktion steht die Verkleinerung der Wunde unmittelbar nach der Extraktion. Hierin sollte der Querschnitt sich vor allen, namentlich der Längsschnitt-Methode auszeichnen, dass nach der Entleerung des Organs der Schnitt kleiner würde, als man dies bei dem Medianschnitt beobachten könne. Warum das aber so sein solle, finde ich nirgends recht begründet. Wenn sich der Uterus gut kontrahiert, so muss

sich auch die Wunde stark verkleinern. Wenn man das jetzt beim Querschnitt so auffallend findet, so liegt es wohl immer wieder mit daran, dass man früher beim Längsschnitt nicht so darauf geachtet hatte. Der Uterus kontrahiert sich gleichmässig in allen Teilen, also wird auch die Schnittverkleinerung, wo der Schnitt auch liege, eine gleichmässige sein. Natürlich muss es dabei als ausgeschlossen betrachtet werden, dass der Schnitt mit in das untere Uterinsegment hineinfällt. Der Längsschnitt wird eben immer grösser angelegt, als dies bei dem Fundalschnitt der Fall ist und in vielen Fällen sein kann; dann kann er sich natürlich nicht auf so kleine Längen zusammenziehen, wie dies die an sich schon viel kleinere Querschnittswunde imstande ist. Die Kontraktion wird jedenfalls für beide Methoden dasselbe leisten. Ich möchte sogar hier eine Beobachtung Bayer's zu Gunsten des alten Verfahrens heranziehen. Die Uterusmuskulatur besteht zum Teil aus längsverlaufenden Muskelfasern, die von hinten nach vorne über den Fundus herüberziehen; einige Partieen derselben setzen sich, nachdem sie an einer Wand senkrecht aufgestiegen sind, seitlich an der Einsatzstelle der Tuben an. Der fixe Punkt für die ersteren Teile liegt an der Hinterwand, da die Fasern da nach aussen umbiegen und mit dem Peritoneum verwachsen sind, während vorne sie sich nach innen zu umschlagen. Bei Kontraktionen, die also die Richtung von vorn nach hinten haben und dabei die Vorderwand wohl heben und zusammenziehen, muss doch ein Längsschnitt, der in der Verlaufsrichtung der sich kontrahierenden Fasern liegt, zum mindesten in seiner Länge verkürzt werden, so stark, wie das bei einer Kontraktion nur möglich ist. Was dem Längsschnitt zum Vorteil gereicht, bringt aber dem Fundalschnitt hier Schaden. Wohl wird auch er von den Seiten her eingeengt werden, doch wird eine Neigung zum Klaffen die Folge sein, wenn die senkrechten Fasern der Hinterwand den einen Wundrand nach unten ziehen.

Aus den Kontraktionsverhältnissen konnte ich mir so nicht die Thatsache der angeblich grösseren Schnittverkleinerung erklären; so nahm ich zu den Retraktionsverhältnissen meine Zuflucht. An der Hand von Duncan's Veröffentlichungen suchte ich mich über diese Fragen zu unterrichten. Die Retraktion, die ja unabhängig vom Verlauf der Muskelfasern nur nach einer bestimmten Richtung hin erfolgt und nicht wie die Kontraktion nach allen Seiten hin wirkt, konnte ja damit gerade für eine oder die andere Schnittrichtung Gutes bewirken. Bedenkt man aber, dass die

Retraktion doch ein Einsinken des Uterus in sich selbst bedeutet, ein Nachlassen der Spannung nach der Entleerung, so wird sie doch auch vielfach dem Gesetz der Schwere folgen und dementsprechend etwas wohl in ihrer Richtung durch einen jeden Schnitt beeinflusst werden. Natürlich wird sie schon zur Schnittverkleinerung beitragen, aber dass sie dies dann im Fundus mehr thun solle wie an der Vorderwand, ist auch nach Duncan's Untersuchungen nicht zu denken.

Da Johannovsky dem Gedanken Raum gegeben hatte, dass die Verkleinerung infolge einer konzentrischen Zusammenziehung im Fundus so bedeutend wäre, habe ich mich bemüht, bei Hofmeier oder Bayer etwas von einer derartigen Ringmuskulatur dort zu finden. Das einzige, was man eventuell so auslegen könnte, ist das Umbiegen der seitlichen Teile der Fasernstränge, nach den Tuben hin, und deren Wirkung kann doch nur eine geringe sein. Zwar geben Fritsch, Schröder und Gummert ganz „überraschende und auffallende" Verkleinerung der Wunde an, ich glaube aber, dass ihre Zahlen nur der übrigen Verkleinerung des Uterus bei seinen Kontraktionen entsprechen. Hübl hat auch ganz entschieden gefunden, dass beim Längsschnitt die relative Wundverkleinerung nicht hinter der des Querschnittes nachstehe. Und wenn ich auch wirklich zugebe, dass beim Querschnitt die Wunde nur um ein Weniges mehr sich verkleinere, als beim Längsschnitt, so kann ich noch immer nicht einen bedeutenden Vorteil darin erblicken. Ob ich die Wunde durch ein oder zwei Nähte mehr schliessen muss, worin doch nur der Nachteil des alten Verfahrens bestehen könnte, ist wohl gänzlich gleichgültig.

Hand in Hand damit geht die Frage, ob bei einer Schnittrichtung die Wundränder eine bessere Adaption gestatten, ob die Naht dann haltbarer auszuführen sei und ob die Narbe dann auch dauerhafter und widerstandsfähiger werde. Man kann hier überhaupt nur den Längsschnitt im oberen Drittel des Corpus uteri in Betracht ziehen. Wenn auch das untere Uterinsegment den Punkt der geringsten Spannung darstellt und eine hier angelegte Naht mehr Aussicht vielleicht auf Haltbarkeit böte wie sonstwo, so wird ein Nahtverschluss, der durch verschieden starke Wände durchgeführt werden muss, ein genaues Aneinanderpassen der Wundflächen doch sehr erschweren. Aber bei der heute üblichen Anlage des Schnittes kommt dies ja nur in ganz ausnahmsweisen Fällen in Frage. Wir können also ruhig damit rechnen, dass der Schnitt in beiden Fällen jedesmal ungefähr gleichmässig dicke Wände durchschneidet.

Ueber die Wundverheilung haben Sänger und Martin einst Untersuchungen geführt und beide gefunden, dass die Schnittränder die Tendenz haben, rinnenförmig zu klaffen, so dass die innerste Schicht fest aneinander gepresst wird, während nach aussen zu durch den Zug der Muskulatur die beiden Ränder immer mehr auseinander gezogen werden. Wenn auch durch die heutige Naht ein derartiges Auseinanderstehen vollkommen aufgehoben wird, so würde man doch einer Methode den Vorzug einräumen, die schon ein selbständiges Zusammenhalten der Muskulatur garantierte, bei der die Naht nur ein Hülfsmittel dazu wäre. Glaubt man, vermöge der Anordnung der Muskulatur im Fundus für den Querschnitt so günstige Verhältnisse zu erhalten, dass die Wundränder in ihrer ganzen Tiefe schon von selbst aneinander gedrückt würden, so will man meiner Meinung nach der Natur zu viel zumuten. Für den Querschnitt liegen doch im Fundus die Verhältnisse genau so, wie für den Längsschnitt an der Vorderwand. Wenn Sänger infolge der schräg einsetzenden Muskulatur glaubte, dass bei deren Kontraktion die durch die transversale Retraktion schon hervorgerufene Wundrinne noch eine Verbreiterung nach aussen erfahre, so muss man doch bei den von hinten über den Fundus herüberziehenden Muskelschichten, besonders der äusseren, ein derartiges Klaffen der äusseren Wundränder mindestens in demselben Grade gewärtigen.

Wenn also so in beiden Fällen die Naht dieselbe Aufgabe zu verrichten hat, so könnte für die Vernarbung insofern ein Unterschied bestehen, dass breitere Muskelschichten besser miteinander verkleben, als schmale. Deshalb glaubte auch Sänger, dass die Wunden in stark muskulösen Uteri besser heilten, als in weniger dickwandigen. Der Grund läge zum Teil darin, dass je dicker die Wand sei, um so stärker die Nichtgefässschichten im Uterus wären, die Wunde also dann blutfreier wäre und der Kontakt der Wundränder infolgedessen ein besserer. Wenn also Döderlein die Querschnittnarbe für massiver hielt, als die des Längsschnittes, so müsste er den Grund wohl darin erblicken, dass infolge der Muskulaturverhältnisse die Verheilung im Fundus bessere Bedingungen vorfände. Er und Trinks legen viel Wert darauf, dass hier die Muskelschicht gleichmässig dick an allen Stellen wäre. Das mag ja gegenüber Stellen ein Vorzug sein, wo die Breite der Muskulatur grossen Schwankungen unterworfen ist, also im unteren Drittel der Vorderwand, wo das untere Uterinsegment schon mit in Rechnung zu ziehen ist. Wenn auch die

gewöhnliche Schnittstelle der Vorderwand kleine Dickenunterschiede aufweist, so handelt es sich doch immer um kontraktionsfähige Muskulatur, und darauf kommt es doch in der Hauptsache an.

Jedenfalls ist eine Naht, die durch dicke Schichten angelegt wird, haltbarer, als eine solche durch dünne Partieen, und deshalb suchte man auch sofort diesen Vorzug für den Querschnitt in Anspruch zu nehmen. Leider liegen darüber nicht viel Massangaben in der Litteratur vor. Aber nach denen, die ich gefunden habe, muss ich den Querschnittlern Unrecht geben. Die Vorderwand weist nächst der Hinterwand des Uterus die dickste Muskulatur auf. Es giebt allerdings eine ganze Reihe von Fällen, in denen die Fundusmuskulatur mit sehr hohen Dickenmassen angegeben ist. Leider fehlen aber in diesen immer die entsprechenden Angaben für die Vorderwand. Wenn ich es auch für gänzlich gleichgültig halte, ob eine Naht in $2^1/_4$ oder $2^1/_2$ cm dicker Muskelschicht angelegt ist, so führe ich nur alle gefundenen Resultate an, weil die Anhänger Fritsch's hieraus einen Vorteil für ihre Methode konstruieren wollten, der in der That nicht vorhanden ist. Die eingehendsten Untersuchungen finde ich bei Hofmeier, der im Ganzen an 8 Uteri diese Masse genommen hat. Seine Befunde zeigt folgende Tabelle:

	Dicke der Vorderwand	Dicke der Funduswand
1.	1.5	1.8
2.	0.8	0.7
3.	1.0	0.8
4.	0.6	0.7
5.	0.8—0.9	1.2
6.	1.0	1.0
7.	0.6—0.8	0.6—0.8
8.	1.5	0.7

Ist auch das Ueberwiegen der Vorderwand danach immer nur ein ganz geringes, und zeigt in 3 Fällen sogar die Funduswand eine etwas grössere Dicke, so sind doch die Unterschiede derart minimal, dass sie gar keine Rolle spielen können. Zu demselben Resultat ungefähr kommt Bayer. Während nun Hahn, Schröder, Winckel von grosser Fundusdicke sprechen, ohne über die sonstigen Verhältnisse sich zu äussern, habe ich eine

grosse Anzahl Notizen gefunden, in denen gerade das Gegenteil der Fall ist. Hübl, der an einigen Fällen auffallend dünne Fundusmuskulatur gefunden hatte, giebt leider nur in zweien davon die Masse an. Im Corpus ergaben die beiden Uteri 3.5 und 3 cm, während der Fundus nur $2^1/_4$ und 2 cm betrug. Wenn auch geringe Unterschiede nichts für die Naht ausmachen können, so grosse wären immerhin geeignet, dem Längsschnitt einen Vorteil einzuräumen. Auch Hink fand in zwei Fällen nur eine Fundusdicke von 0.5 cm, eine Zahl, die doch entschieden ungünstige Prognose für die Naht geben musste. Neben Knauer berichtet Gummert noch über solche Fälle. Er hat zwar immer eine gute Adaption der Schnittränder gesehen, doch schien ihm neben einigen extrem dünnen Fundi immer die Vorderwand um $^1/_3$ dicker, als die des Fundus. Von einem Vorteil, den in dieser Beziehung der Querschnitt hätte, kann also gar nicht die Rede sein.

Doch die Narbe soll ja nicht nur während der Reconvalescenz Kommunikationen mit der Bauchhöhle verhindern, die Naht ist ja angelegt, um den Uterus zu befähigen, wieder seine normale Funktion aufnehmen zu können, um also die Zeugungsfähigkeit der Frau zu erhalten. Dass da die Frage von grosser Wichtigkeit ist, ob die Narbe auch imstande ist, den Anforderungen, die eine neue Schwangerschaft an sie stellt, zu entsprechen, ist ja so einleuchtend, dass auch die Vorkämpfer der neuen Methode zu ihr Stellung nehmen mussten. Rein theoretisch führten sie als Vorteil in's Treffen, dass die Fundusnarbe nicht so grosse Spannungen bei erneuter Gravidität auszuhalten habe, dass der Druck auf sie geringer sei als auf die Vorderwand. Im allgemeinen nimmt man an, dass der Druck im ganzen Uterus am Ende der Schwangerschaft und auch während der Wehenthätigkeit derselbe, dass nicht eine Stelle diesem mehr wie eine andere ausgesetzt sei; ich glaube also, dass darin nichts Nachteiliges für den Längsschnitt gegenüber dem neuen Verfahren gefunden werden kann.

Wiederholungen von Kaiserschnitten an derselben Person liegen eine solche Unmenge vor, dass man daraus doch entnehmen kann, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen die Längsschnittnarbe wohl geeignet ist, eine neue Schwangerschaft schadlos auszuhalten, so dass man es als nichts Besonderes auffassen kann, wenn in den beiden Fällen von wiederholtem Querschnitt die Narbe allen Anforderungen genügt hat. Wohl haben wir eine Zahl von Fällen, wo bei erneuter Gravidität die alte Längsschnittnarbe nicht ihrer Aufgabe gewachsen war, wo Ruptur wie in dem

Fall von Woyer eintrat, oder wie bei Brünings diese Stelle sich ausserordentlich verdünnt erwies. Aber dem gegenüber stehen eine solche Unmasse von Wiederholungen der Operation bis zum dritten (Löhlein, von de Poll) und sogar fünften Male (Birnbaum), in denen die Narbe vorzüglich ihre Dienste geleistet hat. Fulda und Walter, Velits, Zweifel, Schneider, Kruckenberg, Martin, sie alle berichten über solche Fälle, wo die Narbe bei der Wiedereröffnung der Bauchhöhle in ihrer ganzen Ausdehnung verheilt und meist überhaupt nicht mehr zu erkennen war. Wenn dann in Ludwig's und Schröder's wiederholten Querschnitten eine gute Verheilung eingetreten ist, so ist das weiter kein Verdienst, das der Methode als solcher zukäme. Ich wüsste auch nicht, wodurch für den Fundus die Heilungschancen bessere sein sollten. Anatomisch zu begründen ist das gewiss nicht. Und dass der Fundus weniger den Bewegungen der Nachgeburtsperiode ausgesetzt sei wie das Corpus, ist auch nicht der Fall. Die Verhältnisse liegen hier gänzlich gleich; wenn nicht andere Momente mitspielen, werden die Wunden in beiden Fällen gut verheilen.

Also weder in der Verkleinerung des Schnittes, noch bei der Adaption der Wundränder und ihrer späteren Verheilung, noch für die Haltbarkeit der Narbe bei neuer Schwangerschaft hat man den geringsten Vorteil des Querschnittes gegenüber dem Längsschnitt zu erwarten.

Noch einen anderen Punkt hatte Fritsch als besonderen Vorteil seiner Methode angeführt, das Verhältnis von Bauch- zu Uterusschnitt und die Gefahr, die aus Verwachsungen des Uterus mit der Nachbarschaft entstehen könnten.

Fritsch hatte zunächst einmal schon den Umstand, dass der Schnitt im hochgelegenen Fundus auch eine Höheranlage des Bauchschnittes erlaube, als günstiges Moment angesehen, weil dadurch die Gefahr der Hernienbildung eher vermieden werde. Dass dieses Ereignis ein sehr häufiges beim Längsschnitt gewesen sei, habe ich nicht finden können. Es wird dabei aber in der Hauptsache wohl auf den Allgemeinzustand der Frau ankommen. Ist der Ernährungszustand gut, und die Patientin in der Lage, nach der Operation sich zu pflegen und erst ihre Arbeit wieder aufzunehmen, wenn eine solide Verwachsung der Bauchdeckenwunde eingetreten ist, so wird es wohl in den meisten Fällen nicht zu einer derartigen Erscheinung kommen. Fritsch hatte die Gefahr der Hernien, wie dies ja auch in anbetracht der

anatomischen Verhältnisse sehr einleuchtend ist, dann für gross angegeben, wenn der Bauchschnitt sehr weit unterhalb des Nabels reiche, weil hier die hintere Fascie fehle.

Wenn auch Sippel dies anerkannte, so glaubte er, dass heute Brüche nur bei schlechter Wundverheilung entstehen könnten, und dass hierfür allerdings die Gefahr um so grösser wäre, je tiefer die Nähte herabreichten, je leichter sie also so der Infektion ausgesetzt wären. Darin erblickte er allerdings im Querschnitt einen Vorteil, dass diese Beschmutzung der Wunde durch ihre höhere Anlage besser vermieden würde. Caruso glaubte auch Hernien besser bei seiner Methode vermeiden zu können, da ja auch sie für den Bauchschnitt dieselben Anforderungen wie Fritsch stellte. Zwar rühmt Johanovsky auch diesen Vorteil, doch glaube ich, geht es ihm damit gerade wie Schröder, der auch theoretisch auf dem Standpunkt von Fritsch steht, aber praktisch noch keine Erfahrungen aus den Querschnittfällen in dieser Richtung hat ziehen können. Die meisten Frauen sieht man ja nach der Operation nicht wieder, und gerade die Frage, ob eine Hernie entstanden ist, wird sich erst nach längerer Zeit entscheiden. An den Fällen, die zur wiederholten Sectio caesarea gekommen sind, werden zwar immer starke Verwachsungen mit den Bauchdecken angegeben, aber es ist nie, weder beim Längsschnitt noch bei den beiden Querschnittsfällen von einem Bauchbruch die Rede. Alle dem, was man zum Vorteil des Querschnittes angeführt hat, begegnete Hübl damit, dass er auseinandersetzte, dass Fritsch ja fordere, dass der Uterus aus der Bauchhöhle herausgewälzt werden könne. Gestatte aber die Bauchwunde dieses Herausziehen, so sei es doch dann ganz gleichgültig, ob man es gethan habe, um den Querschnitt oder den Längsschnitt auszuführen. Der Bauchschnitt könne dann doch für beide Verfahren genau in derselben Höhe und Grösse angelegt werden.

Gerade aber in der Möglichkeit den Uterus aus der Bauchhöhle ganz heraus zu wälzen sahen Fritsch und eine grosse Zahl seiner Anhänger eine Reihe Vorteile. Nicht nur, dass die Kompression der Ligamente gleichmässig und bequem während der ganzen Operation geschehen könnte, sondern auch besonders in der absoluten Sauberkeit, die dadurch, dass unter dem hervorgezogenen Organ die Bauchdecken fest aneinander gelegt werden und so Blut und Fruchtwasser über die Brust der Patientin abfliessen könnten, fanden sie hierfür eine Begründung. Und in der That bestätigen auch die meisten anderen Operateure diesen

Erfolg. Aber ein derartiger Schutz der Bauchhöhle ist doch genau so gut auch beim Längsschnitt möglich. Wälzt man den Uterus auch hierzu heraus, so liegen die Chancen vollkommen gleich, thut man es dagegen nicht, so kann man doch durch festes Andrücken der Bauchränder an das Organ, durch Umgeben desselben mit grossen dichten Mullservietten genau dasselbe erreichen. So fand Fritsch schon mit gutem Recht in dieser Frage bei den eignen Anhängern Widersacher. Im Gegensatz zu ihm erblickt Hahn gerade darin einen Vorteil der Methode, dass man den Uterus in situ eröffnen könne. Dass ein zulanges Verweilen des Uterus ausserhalb der Bauchhöhle ein ungünstiges Ereignis ist, gab schon Fritsch damit zu, dass er rühmt, man könne die Naht ja auch vornehmen, wenn der Uterus schon wieder mit Ausnahme des Fundus zurückgebracht sei. Denn dass das Verweilen und Scheuern auf den Bauchdecken, die doch durch alles Mögliche während der Operation ihre Sterilität, die sie durch Abwaschungen etc. vorher erhalten hatten, sehr leicht wieder eingebüsst haben können, zu Reizungen des peritonealen Ueberzuges auf der Hinterwand des Organs Veranlassung geben können und damit auch Verwachsungen an dieser Stelle, wie sie in der That öfters beobachtet sind, erzeugen, kann doch nicht als gleichgültig angesehen werden. Doch wird eben von den meisten, so auch in der Giessener Klinik, das Herauswälzen des Uterus wohl mit Rücksicht auf die Möglichkeit besserer Schonung der Bauchhöhle und die bequemere Hantierung bei der weiteren Operation bevorzugt. Also einen Vorteil, der speziell dem Querschnitt zukäme, kann man doch hierin nicht erblicken.

Wie steht es aber mit dem weiteren Verhalten der Schnitte zu einander? Kann es ein Vorteil sein, dass der Längsschnitt im Uterus dem Bauchschnitt congruent liegt? Ueber diese Frage sind die Ansichten seltsamer Weise sehr geteilt. Ich glaube ja auch, dass im Falle eines Abscesses, der vom Uterus ausgeht, es von Vorteil sein wird, wenn er seinen natürlichen Entleerungsweg durch die Bauchnarben-Linie vorgezeichnet sieht. Nur kann ich mir nicht recht denken, dass die beiden Narben immer wirklich congruent übereinander liegen werden. Dass der Uterus kerzengrade in die Höhe steigt, gehört zu den Ausnahmen. Selbst für den Fall, dass man ihn in der Mitte genau entsprechend der Linea alba incidiert hätte, würden die Schnitte schon sicher dadurch etwas aneinander vorbeigeschoben. Ausserdem fällt doch der Schnitt auch nie ganz grade aus. Vor allem aber wird der puerperale Uterus bei seiner Neigung zur Anteflexion und ent-

sprechend seiner meist etwas nach rechts verschobenen Stellung in der Schwangerschaft dann garnicht mehr in derselben Lage, für die die congruenten Schnitte gemacht waren, sein; kurzum, man wird auch in den wenigsten Fällen von Längsschnitt Congruenz der Schnittlinien erhalten. In dieser Beziehung liegen jedenfalls die Chancen für den Querschnitt nicht ungünstiger. Auch bei ihm wird durch die Anteflexion des Organs ein Anpressen des Fundus an die Bauchwand stattfinden, die Uterusnaht also wenigstens an einer Stelle auch mit der Bauchnaht zusammenfallen, sodass auch hier keine sonderlich grosse Gefahr bei Abscessbildung besteht.

Der Vorteil liegt also nicht darin beim Längsschnitt, dass die beiden Nähte aufeinander liegen; denn dass dann, wie Johannovsky meint, eher Nachteile entstehen können, indem durch die Bauchdeckennähte allenfalls eintretende Keime sofort in der Uterusnaht einen Angriffspunkt finden und so Bauchdeckenfisteln entstehen können, scheint doch sehr wahrscheinlich. Der Vorteil liegt darin, dass dann der Abscess sich nicht sofort in die Bauchhöhle eröffnet, sondern wenn er nach vorne zu liegt, viel eher die Aussicht auf Abkapselung oder im günstigsten Falle wirklich Oeffnung durch die Bauchnaht gegeben ist. Und dieses möglichst Näherrücken der beiden Wunden schien schon Michaelis erstrebenswert, indem er verlangte, dass man die Wahl der Operationsstelle möglichst nahe und parallel der Linea alba wähle, da dann sich am seltensten die Wunden von einander entfernten. Allerdings wird dies von Martin sehr bestritten, der von manchen Fällen berichtet, in denen man die Uteruswunde später nicht in gehöriger Parallelität mit der Bauchdeckennarbe gefunden habe. Doch auch Sänger, der an und für sich ja die Congruenz nicht für nötig hält, da Verwachsungen nicht ein erstrebenswertes Ziel sind und Abscesse bei einer gut geleiteten Operation nicht vorkommen sollen, glaubt, diese Lage dennoch empfehlen zu müssen. Und in der That finden wir in sehr vielen Krankengeschichten angegeben, dass sich ein Abscess durch die Bauchwunde entleert habe, ein Ereignis, das doch, falls der Uterus nicht anteflektiert war, beim Querschnitt nicht zu erwarten stand. Aus alledem muss man also annehmen, dass für den Längsschnitt die Lage der Schnitte zueinander im Falle einer Abscessbildung und ihrer Entleerung nach aussen von Vorteil ist, besonders gegenüber dem Querschnitt, falls der Uterus nicht normal anteflektiert aufsteigt. Da dieses Letztere aber nur ein ausnahmsweises Verhalten ist, so käme in zweiter

Linie die Frage nach der Bedeutung der Verwachsungen in Betracht.

Wie kommen solche Verwachsungen zustande? Sobald die serösen Ueberzüge des Uterus, der Bauchwand oder der Intestina Verletzungen ihres Epithels erfahren haben, mit Blut oder Fruchtwasser beschmutzt oder überhaupt besonders gereizt sind, neigen sie sehr stark beim Aufeinanderliegen zu Verklebungen, die dann gewöhnlich in Verwachsungen übergehen. Eine solche Reizung des Uterus und der Bauchdeckenserosa ist bei der Sectio caesarea garnicht zu vermeiden. Dass es sich dabei immer um eine umschriebene Peritonitis handeln müsse, ist nicht gesagt. Nach der Ansicht Einzelner ist nicht einmal eine Läsion der Serosa nötig, sondern es genügt das starke Aufeinandergepresstwerden der doch infolge der Operation hyperämischen Schleimhäute, um Verklebungen zustande zu bringen. Dass aber auch in der exaktesten Uterusnaht ein grosser Defekt und damit Angriffspunkt für Verwachsungen gesetzt ist, ist doch selbstverständlich. So kann man sich garnicht wundern, wenn in einer grossen, vielleicht der grössten Zahl von Fällen beider Methoden, die später wieder untersucht sind, Verwachsungen des Uterus konstatiert wurden.

Man wird da wieder zu scheiden haben zwischen solchen Verwachsungen mit der Bauchwand in verschiedenen Höhen und solchen mit den Nachbarorganen. Durch Nachuntersuchung festzustellen sind ja nur die ersteren, wenn die anderen Verwachsungen, mit den Därmen z. B., nicht zu schweren Folgen führen. Eine Berechtigung, in diesem Rahmen eingehend erörtert zu werden, hat aber diese Frage nur, falls derartige Vorkommnisse eine wirkliche Gefahr bedingen können und diese für eine der beiden Methoden grösser oder geringer ist. Darüber sind die Ansichten so geteilt, dass man kaum zu einem endgültigen Urteil kommen kann. Michaelis, der zum vierten Male an derselben Person die Sectio caesarea ausführte, war auf Grund dieser Erfahrungen geneigt, prognostisch sogar etwas sehr Günstiges in den Verwachsungen mit der Bauchwand zu sehen, da sie ermöglichten, den neuen Kaiserschnitt ohne Eröffnung des Peritoneums vorzunehmen. Auch Sänger kann sich diesem Vorteil nicht entziehen, zumal da er glaubt, dass solche Adhäsionen vermöge ihrer und der Elasticität der Aufhängebänder für spätere Schwangerschaften beschwerdelos seien. Auch Löhlein, der an einer Frau dreimal den Kaiserschnitt ausgeführt hat, spricht von diesen Adhäsionen, aber in so günstigem Sinne, dass man

daraus keine Gefahr für spätere Schwangerschaften ersehen kann. Die Verwachsungen waren immer so lockere, dass die Beweglichkeit des Uterus kaum beeinträchtigt war und in der neuen Gravidität das Emporsteigen der wachsenden Gebärmutter keineswegs erschwerten oder gar hinderten. Dem gegenüber stehen aber eine grosse Zahl auch aus der Praxis geschöpfter Erfahrungen, die gerade das Gegenteil besagen, indem spätere Rupturen, zum Teil sogar an der Uterushinterwand, auf solche feste Verwachsungen zurückgeführt werden müssen, sodass einige, wie Velits, grade hierin die grösste Gefahr für vorkommende neue Schwangerschaften sehen (Kruckenberg, Hasbach, Merrem, Martin). Zweifel hat einmal so starke Verwachsungen mit der Bauchwand gefunden, dass diese zur extremsten Anteflexion führten. Dass also Adhäsionen mit den Bauchdecken Beschwerden machen können und Gefahren mit sich bringen, ist damit wohl erwiesen, und doch sind diese meines Erachtens gering anzuschlagen gegenüber dem, was Verklebungen der Intestina mit dem Uterus befürchten lassen müssen. Denkt man sich Darmschlingen vor die Uteruswunde herabgesunken und mit dieser verklebt, so werden sie, bei der Rückbildung mit ins kleine Becken gezogen, der Gefahr ausgesetzt, Abknickungen zu erfahren, und werden damit die grösste Lebensgefahr für die Wöchnerin bedingen. Solche Berichte finden wir denn auch an mehreren Stellen (Busch, Schneider u. a.), sodass Sänger zur Vermeidung dieses Vorkommnisses vorschlägt, den Darm dadurch zurückzuhalten, dass man das Netz über die Vorderwand des Uterus herüberlegt.

In dieser Gefahr lag auch ein nicht unberechtigter Vorwurf für den Querschnitt: Wenn er wirklich seine Wunde der freien Bauchhöhle und damit den Därmen zukehrt, so ist in den meisten Fällen eine Verklebung nicht zu vermeiden, und in der That berichten die Tabellen von Fällen, in denen Ileus später eine erneute Laparotomie notwendig machte, um derartig verlötete und abgeknickte Darmschlingen zu lösen. Was gegen diese Gefahr anzuführen ist, ist zunächst die normale puerperale Anteflexion des Uterus, die sich doch besonders in den ersten Tagen des Wochenbettes ausspricht, grade also in der Zeit, in der solche Verklebungen zustande kommen müssen. Da diese Anteflexion in den meisten Fällen doch vorhanden sein wird, so glaube ich, dass auch beim Fundalschnitt die Verwachsungen in erster Linie zwischen dem Fundus und den Bauchdecken zustande kommen werden. Allerdings sehe ich grade in den Ver-

wachsungen des Fundus in relativer Höhe ein ungünstiges Moment für spätere Schwangerschaften. Der Uterus, der normaler Weise doch nach geraumer Zeit in der extremsten Anteflexion nachlassen sollte, wird in dieser anormalen Stellung das gewöhnliche Aufsteigen des Organs bei Wachsen der neuen Frucht sehr erschweren, besonders zum Hängebauch mit seinen Unannehmlichkeiten leicht führen können. Ob dadurch nicht eine Gefahr für leichtere Ruptur des gefesselten Organes in höherem Masse gesetzt ist, als wenn es mit der Vorderwand flächenhaft verwachsen wäre, kann ich nicht erörtern, da mir darüber natürlich praktische Erfahrungen fehlen.

Schröder glaubte deshalb in den Verwachsungen keine Gefahr sehen zu müssen, weil ja auch bei anderen Operationen, so der Myomenukleation, freie Wunden in die Bauchhöhle ragten und durch die stetige Bewegung der Därme Verwachsungen mit diesen nicht zustande kämen. Seien aber solche einmal vorhanden, so machten sie in den meisten Fällen gar keine Beschwerden. Eben in der Darmperistaltik und den Bewegungen des Uterus bei der Involution sieht er ein Hilfsmittel der Natur, solche Verklebungen zu verhindern, abgesehen davon, dass er auch in der Anteflexion für die meisten Fälle Berührungen der Wunde mit den Eingeweiden für unmöglich hält. Zerrungen aber des angelöteten Organs scheinen ihm noch verhängnisvoller zu sein, wenn sie durch Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand oder der vorderen Wunde mit Darmschlingen bestehen. Wenn auch noch manche andere (Hahn, Trinks, Crycewicz, Holzapfel, Johannovsky u. a.) gerade aus den Verwachsungen des Fundalschnittes eher einen Vorteil als einen Nachteil entwickeln wollen, so steht ihnen doch die Ansicht einer grossen Zahl von Operateuren mit den ungünstigsten Erfahrungen in dieser Beziehung gegenüber. Frank, der ausserdem noch für Wiederholungen der Sectio caesarea beim Querschnitt durch die Verwachsungen besondere Erschwerungen für das Hervorwälzen des Organes fand, Everke und Johannovsky selbst müssen darin ein äusserst ungünstiges Moment sehen. Riedinger, der sonst sehr die Vorteile des Fritsch'schen Schnittes rühmt, hat gerade in dieser Beziehung in einem seiner Fälle schlechte Resultate erzielt, sodass ihm daraus schwere Bedenken für neue Gravidität entstanden. Dass Hahn, trotzdem er die Erfahrung an einem Falle selbst machen musste, der einige Zeit später infolge solcher Verwachsungen an Ileus erkrankte, daraus nicht einen Verdacht schöpfen will, scheint nicht recht verständlich. Gegen-

über den Vorwürfen, die dem Längsschnitt aus den Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand gemacht wurden, führt Hübl mit Recht an, dass aus dem Querschnitt ja auch eine grosse Menge solcher Adhäsionen nach den Angaben resultieren; dass aber die Intestina leichter mit der Wunde des Querschnittes in Berührung kommen können, erscheint ihm ganz zweifellos.

Leider liegen in den Operationsgeschichten der Querschnittsfälle zu wenige Angaben über Nachuntersuchungen vor, aber auch so kann man schon erkennen, dass in einem grossen Prozentsatz Verwachsungen mit der Bauchwand restieren werden. Solche mit Darmschlingen sind, durch Sektionen oder durch Folgeerscheinungen erkannt, allerdings nur in drei Fällen aufgetreten.

Sehr gute Resultate in dieser Beziehung ergeben zu Gunsten des Längsschnittes die 18 Giessener Fälle. In einem, der dazu noch nach Porro operiert war, traten Verklebungen ein, die zu Ileus führten. Dieser kann also unmöglich für die Methode haftbar gemacht werden; nur in vier Fällen sind teils noch dazu zarte, leichte Verwachsungen angegeben, die den Uterus zum Teil sogar noch verschieblich liessen, also Gefahr für spätere Gravidität nicht repräsentieren konnten, wie dies ja auch aus dem dreimal operierten Fall deutlich hervorgeht. Aus allem ergiebt sich also, dass Verwachsungen des Uterus mit den Bauchdecken und namentlich den Intestina Beschwerden, ja grosse Gefahren mit sich bringen können, und dass die Aussichten, solche gefährliche Verwachsungen mit Darmschlingen einzugehen, eher für die Wunde des queren Fundalschnittes als für den vorderen Längsschnitt bestehen.

Kehrt man nun zu einer mehr technischen Frage zurück, so bedarf auch sie noch kurz einiger Erörterung. Es handelt sich darum, ob die Entwickelung des Kindes in einer der beiden Methoden leichter ist, und daran anschliessend, ob der Schnitt im Fundus gross genug ausgeführt werden kann, um beliebig grosse Früchte zu entwickeln. Gerade dass das letztere möglich sei, wurde von mehreren, so auch von Caruso, bezweifelt, und man kann sich der Ansicht nicht verschliessen, dass dieser Einwand unter Umständen berechtigt sein kann. Es können Fälle von abnorm grosser Kopfbildung, eventuell ja schon pathologischer, vorkommen, in denen ein Schnitt, der die normale Länge zur Kindes-Entwickelung hat, nicht ausreicht. Dem Querschnitt ist dann eine gewisse Grenze gesetzt, da er über die Tubeninsertion hinaus doch nicht verlängert werden kann. Und sogar, wenn er nur zu nahe an diese Stellen heranfällt, läuft man Gefahr, die

grossen zuführenden Arterienäste zu treffen, wie das schon bei normaler Kindesgrösse in einer Anzahl von Fällen geschehen ist. Entwickelt man aber gewaltsam durch einen zu kleinen Schnitt, so wird das Muskelgewebe einreissen und damit eine bedeutende Erschwerung der Naht hervorrufen, die den exakten Verschluss der Wunde vollkommen in Frage stellen kann.

Wieviel günstiger liegen hier die Bedingungen für den Längsschnitt! Wenn auch wohl der gewöhnliche Schnitt nicht viel grösser angelegt wird als der Querschnitt, 15—17 cm durchschnittlich, so hat man doch immer die Möglichkeit, ihm jede beliebige Länge zu geben, indem man ihn über den Fundus hin wegführt. Ein Kopf, der im Uterus Platz gehabt, wird auch dann mühelos zu entwickeln sein.

Dass nun aber die Entwickelung selbst beim Querschnitt leichter sein solle, scheint mir auch nicht richtig. Es sind ja allerdings über 90 pCt. der Kindeslagen Schädellagen; dem Fundalschnitt präsentiert sich also meistens ein Bein, an dem dann die Extraktion leicht bewerkstelligt werden kann. Aber ebenso ist es doch auch beim Längsschnitt. Er beginnt im Fundus, wenn auch nicht immer auf der Höhe; liegt dem Querschnitt ein Bein vor, so ist das doch bei der zusammengerollten Gestalt des Foetus genau so gut bei dem alten Verfahren der Fall. Dasselbe gilt für Steisslagen, wo die Entwickelung in beiden Fällen doch gleich leicht an einem Arm oder am Kopf selbst geschehen kann. Hat man es aber mit einer Querlage zu thun, so werden sich ganz wesentliche Erleichterungen beim Längsschnitt bieten. Man übersieht hier sofort die ganze Situation, wird meistens auch einen der kleinen Teile vorliegend finden, an dem man dann leicht extrahiert, während man beim Querschnitt sich erst von oben her zurechttasten muss, um einen Angriffspunkt für die Entwickelung zu suchen.

Wenn Fritsch trotzdem gerade in der leichteren Extraktion die erste Veranlassung zu seiner neuen Methode gefunden hatte, so geschah das vielleicht darum, dass er seine erste Erfahrung hierüber aus einer Sektion schöpfte und hier natürlich bei dem schlaffen Uterus, überhaupt bei den postmortalen Verhältnissen, die Extraktion, zumal bei Beckenhochlage der Leiche, spielend gelingen musste. Ob das nicht aber genau so leicht gewesen wäre, wenn man in der Vorderwand den Uterus aufgeschnitten hätte, wurde dabei gar nicht beachtet. Die Beckenhochlage, die ja auch schon der grösseren Sauberkeit wegen anzuwenden war, schien dazu noch die Extraktion durch den Fundalschnitt zu be-

günstigen. Das wurde auch von der Bonner Klinik (Schröder) in späteren Veröffentlichungen sehr betont. Dass durch die Kontraktionen des Uterus schon ein Teil der Austreibung aus dem Schnitt besorgt wird, da dieser endlich eine genügend grosse Oeffnung bietet, um die Wehen nicht mehr fruchtlos sein zu lassen, und dass durch die Schwere des Kindes bei Beckenhochlagerung diese spontane Entwickelung noch erleichtert wird, scheint ja sicher. Wenn auch das letztere Moment nicht ganz so bei dem Längsschnitt zu Recht besteht, die Wehen wirken aber bei ihm gerade so expressiv, und die Frucht wird doch durch jede genügende Oeffnung etwas herausgepresst werden.

Die Sache liegt aber nicht immer so einfach. Die Kontraktionen werden zur Entwickelung beitragen, sie können sie aber auch erschweren, indem sie einen Teil der Frucht einklemmen. Dass aber dann der vordere Längsschnitt mit seiner Uebersichtlichkeit, von dem aus man doch bei weitem leichter mit der Hand ins Innere eingehen kann, mehr Chancen auf raschere Beseitigung des Hemmnisses bietet, ist keine Frage.

Was ich hier rein theoretisch entwickelt habe, findet sich auch in der Litteratur vollkommen bestätigt. Wenn auch Knauer und Braitenberg angeben, dass infolge der Wehen die Uterusdurchmesser nicht mehr differierten und somit der Schnitt im Fundus genau so gross angelegt werden könne wie der Längsschnitt, so widersprechen dem eine Anzahl Berichte, die besagen, dass der Schnitt bei der Extraktion eingerissen sei. Dass er absichtlich so klein ausgeführt würde, scheint mir nicht wahrscheinlich, und merkt man, dass die Entwickelung auf Hindernisse stossen wird, so verlängert man ihn eben, wenn man kann. Ich glaube also, dass in diesen Fällen (Riedinger) die Lage des Schnittes im Fundus, die eine Vergrösserung desselben nicht mehr gestattete, die Schuld an dem Vorkommnis getragen hat. Auch über die teils spontane Entwickelung berichten viele (Johannovsky, Everke, Perlis) auf Grund ihrer Erfahrungen. Schröder giebt dabei an, dass der Uterus in seinen Kontraktionen die Neigung zeige, sich über die Frucht zurückzuziehen und so das Kind zum Teil auszutreiben. Gerade diese Behauptung von der Retraktion des Uterus über die Frucht zurück fand auch noch bei anderen Bestätigung. Ich glaube, dass hierbei viel die eigene Schwere des Fötus mitspielt, die ihn aus der genügend grossen Oeffnung herausgleiten lässt. Die Kontraktionen des Uterus müssen ja dann den Anschein erwecken, als handele es sich um ein Zurückziehen desselben. Wenn auch die Entwicklung

teilweise ohne Hülfe von statten geht, so glaube ich, kann man daraus noch keinen besonders vorteilhaften Schluss ziehen. Ob man die Frucht beim Längsschnitt an einem Teil ergreift und heraushebt, oder ob man beim Querschnitt der spontanen Geburt nachhilft, wird zeitlich keinen Unterschied machen, jedenfalls habe ich in keinem Fall von Längsschnitt, wo nicht ganz abnorme Verhältnisse vorlagen, Klagen über Schwierigkeiten in der Entwickelung gelesen. So traten denn auch Hübl und Braun dafür ein, dass bezüglich dieses Punktes kein Unterschied zwischen beiden Methoden bestehen könne.

Dagegen stiess Hink bei einem seiner Fälle, wo der Querschnitt gemacht war, auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten, sodass es ihm erst nach lösen der Placenta gelang, die Frucht zu entwickeln. Und in der That finden wir noch öfters mühsame Extraktionen verzeichnet; so besonders bei Steinthal. Ihm war es gelungen, Beine und Rumpf der Frucht zu extrahieren, als der Kopf durch einen festen Kontraktionsring an der vorderen Wand in einer Ausbuchtung festgehalten wurde. Es blieb ihm nichts anderes übrig, als den sagittalen Schnitt noch dem Querschnitt hinzuzufügen, um das Kind entwickeln zu können. Da nun auf exakten Wundverschluss nicht mehr zu rechnen war, musste an Stelle des konservativ beabsichtigten Kaiserschnittes die Porro-Operation treten. Wenn ja auch dieser Fall etwas entschieden Abnormes aufweist, so kann man sich doch sagen, dass der vordere Längsschnitt die Verstümmlungsoperation vermieden hätte. Das wird aber in allen derartigen Fällen so sein. Jedes Hindernis der Extraktion wird durch den Längsschnitt, wenn man ihn auch dazu verlängern muss, zu überwinden sein. Es wird dann durch den, wenn auch vielleicht anormal langen Schnitt die Erhaltung des Organs doch wenigstens nicht in Frage gestellt.

Hierbei spielt auch die Uebersichtlichkeit eine grosse Rolle, die rasches Handeln durch die frühzeitige Erkennung von Abnormen ermöglicht. Wie Schröder dazu kommt, aus der guten Zugänglichkeit des Cavum vom Fundalschnitt aus auf bessere Uebersichtlichkeit zu schliessen, die dann gewährleiste, dass die Eihäute leicht und vollständig entfernt und damit eher Lochiometra vermieden werde, ist mir nicht recht fasslich. Man sieht doch bei der fundalen Incision durch eine Oeffnung in's Dunkle hinein, während man beim Längsschnitt die beiden Wundränder auseinanderklappt und so in eine flache Schale, die überall beleuchtet ist, hineinblickt. H. Freund fand ebenso wie Küstner neben allen Vorzügen, die er dem Querschnitt giebt, einen grossen

Nachteil darin, dass das Lösen der Eihäute, namentlich des unteren Poles derselben vom Fundalschnitt aus sehr erschwert sei. Dass man leichter die Eihäute entfernt, wenn man sieht, wo solche noch haften, und dass es vorteilhafter ist, wenn nicht der ganze Arm dazu tief in das Uterus-Cavum eingehen muss, liegt wohl auf der Hand.

Sieht man unsere Querschnitt-Fälle an, so findet man, wie dies aber überall, wo bei Längsschnitt-Statistiken derartige Angaben gemacht sind, auch der Fall ist, dass meistenteils die Frucht in Schädellage leicht, teilweise sogar sehr leicht, teils spontan extrahiert wurde. Dass der Querschnitt ermöglicht, bei normalen Proportionen die grössten Kinder zu entwickeln, zeigten die Gewichtsangaben, nach denen Kinder von durchschnittlich 6—8 Pfund leicht geboren wurden. Ja noch grössere Früchte bis zu 9 Pfund und etwas darüber boten hierin keine Schwierigkeiten. Es liegt auf der Hand, dass die Entwickelung ganz genau so leicht beim Längsschnitt von statten gegangen wäre. Doch sprechen zum Nachteil der neuen Methode die sechs Fälle, in denen die Entwickelung schwer war. Dem schon besprochenen Fall von Steinthal reiht sich ein Fall von Hancke an, in dem bei Steisslage schon daran gedacht werden musste, den sagittalen Schnitt hinzuzufügen. In diesem Falle war die Entwickelung deshalb so erschwert, weil der Kopf nach der einen Seite abgewichen war. In zwei andern Fällen lag Querlage vor, die ja überhaupt ungünstige Verhältnisse, wie vorauszusehen, für den Querschnitt geben musste. Ein letzter Fall noch berichtet auch von so erschwerter Entwickelung des Kopfes bei Schädellage, dass der Veit-Smellie'sche Handgriff angewandt werden musste.

Es geht also daraus wohl hervor, dass Anormalitäten beim Querschnitt sehr schwer zu überwinden sind und sogar den Operationserfolg in Frage stellen können. Man wird also aus allem den Schluss ziehen können, dass bei Schädellagen für beide Schnittmethoden die Entwickelung gleich leicht, vielleicht beim Querschnitt etwas rascher erfolgt, dass aber Querlagen sich beim Längsschnitt viel günstiger gestalten, dass Komplikationen beim Querschnitt die Entwicklung sogar vollkommen verhindern, jedenfalls sehr erschweren können, und dass schliesslich die geringere Uebersichtlichkeit beim Fundalschnitt die vollkommene Entfernung der Eihäute und die Verhütung der daraus entstehenden Folgen mangelhafter garantiert.

Es erübrigt noch einen ganz kurzen Blick auf die Statistiken über den Ausgang der Operation zu werfen. Bei beiden Methoden verläuft die Reconvalescenz sehr oft reaktionslos, oft fieberhaft, manchmal sogar mit sehr stürmischen Erscheinungen, die dann meist auf Reizungen des Peritoneums zurückzuführen sind. Doch das geschieht bei dem einen Schnitt nicht öfter oder weniger wie bei dem andern. Trat Exitus letalis ein, so war die weitaus häufigste Ursache Peritonitis, oft schon durch Infektion vor der Operation hervorgerufen. Die Mortalitätsziffern beider Methoden können wir dann nur miteinander vergleichen, wenn wir bedenken, dass überhaupt in den letzten Jahren die Erfolge des Kaiserschnittes durch Ursachen, die mit der Schnittrichtung nichts zu thun haben, immer bessere geworden sind. Deshalb kann auch eine Mortalität von 19 pCt., wie sie die letzten 10 Jahre für den Längsschnitt insgesamt ergaben, ruhig als gleichwertig der von 12,1 pCt., wie sie in den Querschnittfällen erzielt wurde, gegenüber gestellt werden.

Wenn ich aus allen meinen Erörterungen einen Schluss ziehe, so ergiebt sich in einem Punkte ein geringer Vorteil des Querschnittes, indem er die Placenta weniger häufig trifft als das alte Verfahren. Da aber alle anderen gerühmten Vorteile genauerer Untersuchung nicht standhalten und eine solche eher kleine Vorzüge des Längsschnittes ergiebt, und da dieses alte, bewährte Verfahren „unstreitig die bequemste“ (Sänger) Schnittmethode bietet, so fasse ich mein Urteil dahin zusammen, dass der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea gegenüber dem Längsschnitt nicht die von ihm versprochenen Vorteile bringt.

Zahlenmässige Uebersicht über die bis jetzt veröffentlichten Fälle von Querschnitt im Fundus.

Im ganzen wurden bis jetzt veröffentlicht 119 Fälle, davon entfallen auf die Jahre 1896/97 13 Fälle,

1898	48	„
1899	38	„
1900/01	20	„

Die konservative Operation wurde ausgeführt in 94 Fällen, die Operation nach Porro in 25 Fällen. Als Gründe für letzteres Verfahren werden angegeben

2 mal vermutliche Infektion vor der Operation,
3 mal gewünschte Sterilität,
2 mal zu dünne Uterus-Muskulatur,
1 mal enorme unstillbare Blutung,
1 mal Entwicklungs-Hindernis,
1 mal der Umstand, dass ohne Wehen operiert wurde.
15 mal sind keine besonderen Gründe angegeben.

30 mal handelte es sich um Erstgebärende im Durchschnittsalter von 25—28 Jahren. In 109 Fällen war es der erste Kaiserschnitt, in 10 Fällen handelte es sich um Wiederholungen.

Die Placenta wurde getroffen, soweit Angaben vorliegen, in 32 Fällen, wobei 10 mal die Angabe gemacht ist, dass sie nur teilweise getroffen war. In 61 Fällen berührte sie der Schnitt nicht. In 14 Fällen liegen keine besondere Angaben darüber vor, in 12 Fällen fehlen überhaupt jegliche nähere Notizen über die Operation. 3 mal ist bemerkt, dass der Schnitt mitten durch den Mutterkuchen hindurch gegangen sei. Von den Fällen, in denen die Placenta getroffen war, kam keiner zum Exitus. Bezüglich der Blutung ist verzeichnet:

minimale	Blutung	7 mal
schwache	„	12 mal
starke	„	10 mal
sehr starke	„	1 mal

in Fällen, bei denen die Placenta getroffen war; war sie nicht getroffen, so sind die betreffenden Zahlen 22, 21, 11, 2. War die Placenta getroffen, so war die Kindesentwicklung leicht in 21 Fällen (davon 17 mal Längslage, 4 mal Schieflage), schwer in einem Fall von Schieflage. Bei nicht getroffener Placenta war die Entwicklung leicht in 54 Fällen (davon 44 Längs-, 10 Schieflagen), schwer in 6 Fällen (3 Längs- und 3 Querlagen). Bei getroffener Placenta verliefen fieberlos 21 Fälle, fieberhaft 11 Fälle. In 3 dieser Fälle war eine starke Blutung bei der Operation vorangegangen. Bei nicht getroffener Placenta verliefen fieberlos 39 Fälle, teilweise trotz vorangegangener starker Blutung, fieberhaft 11 Fälle.

Berücksichtigung bezüglich der Blutung fanden nur 107 Fälle, bei denen überhaupt nähere Angaben vorliegen. Es waren zu verzeichnen

34	Fälle	mit geringer	Blutung	= 31,7 pCt.
27	„	„ starker	„	= 25,2 pCt.
26	„	„ minimaler	„	= 24,3 pCt.
3	„	„ sehr starker	„	= 2,8 pCt.

In 17 Fällen = 15,8 pCt. war nichts besonderes von der Blutung zu sagen. Ebenfalls 17 mal = 15,8 pCt. spritzten in den Schnittwinkeln grössere Gefässe.

Unter den Erstgebärenden war in 33,3 pCt. starke Blutung und Atonie, in 63,3 pCt. geringe Blutung und gute Kontraktion des Uterus angegeben. Unter den Mehrgebärenden war in 35 pCt. starke Blutung und Atonie, in 65 pCt. geringe Blutung und gute Kontraktion notiert, so dass sich fast gleiche Verhältnisse für Erst- und Mehrgebärende ergaben.

Angaben über die Kindes-Entwicklung liegen in 84 Fällen vor. (Es handelte sich überhaupt 75 mal um Längslage = 81,5 pCt. und 17 mal um Schieflage = 18,4 pCt.). Leicht war die Extraktion in 78 Fällen, hier war in ungefähr $^1/_3$ der Fälle der Zusatz, dass die Entwicklung nicht anders als beim Längsschnitt sei. Schwer war sie in 6 Fällen, 2 mal musste ein Längsschnitt zu Hilfe genommen werden, um die Extraktion überhaupt zu ermöglichen, 1 mal führte der Veit'sche Handgriff zum Ziel. Es waren dies 3 mal Längs-, 3 mal Schieflagen. Die Schwierigkeit trat in allen 6 Fällen bei relativ kleinen Kindern, durchschnittlich 2500 g, auf. In allen Fällen, in denen bei Querlage die Entwicklung leicht war, handelte es sich um kleine, meist sehr kleine Kinder.

Ueber den Wochenbett-Verlauf sind 90 mal Angaben gemacht.

Er war reaktionslos 57 mal = 63,3 pCt.
fieberhaft 33 mal = 36,6 pCt.

Davon ist 11 mal Peritonitis oder peritonitische Reizung als Grund angegeben. Von sonstigen Ursachen für den fieberhaften Verlauf liegen vor

1 mal Pneumonie,
1 mal eitrige Bronchitis,
1 mal Carcinom des Uterus,
1 mal Fistelbildung durch die Stichkanäle,
1 mal Infektion vor der Operation.

Es starben von den fieberhaften Fällen 11, davon 9 mit Peritonitis.

Von den fieberfreien Fällen starben 2, und zwar einer an Lungen-Embolie und einer sofort nach der Operation.

Die Porro-Operation war ausgeführt
bei fieberfreien Fällen 14 mal = 56 pCt.
bei fieberhaften Fällen 11 mal = 44 pCt.

Von den konservativ operierten Fällen verliefen
fieberfrei 58 = 70,7 pCt.
fieberhaft 23 = 28 pCt.

Angaben über Nachuntersuchung nach einigen Wochen liegen nur in 35 Fällen vor. Und zwar war
der Uterus frei beweglich 20 mal = 57 pCt.
verwachsen 15 mal = 42 pCt.; meist war der Uterus dann hoch oben adhaerent.

Todesfälle sind im ganzen 13 = 12,1 pCt. verzeichnet, davon waren konservativ operiert 11, nach Porro 2 Fälle. Septisch eingebracht war 1 Fall. Als Todesursache, meist nach den Sektionsergebnissen, sind angegeben:
1 mal Uterus-Carcinom,
1 mal eitrige Bronchitis,
1 mal Lungen-Embolie,
8 mal Peritonitis,
1 mal trat der Tod sofort nach der Operation ein.

3 mal ergab die Sektion Verwachsungen von Dünndarmschlingen mit der Uterus-Wunde. (Diese Angabe fand sich noch in mehreren glücklich verlaufenen Fällen, bei denen Ileus eingetreten war und eine Laparotomie gemacht werden musste.)

2 mal handelte es sich um Wiederholung der Sectio caesarea, in beiden Fällen wurde konservativ operiert, und gerade in diesen beiden letal verlaufenen Fällen fanden sich Darmschlingen mit der Uterus-Wunde verwachsen.

Wiederholung des Kaiserschnittes lag in 10 Fällen, 8 mal nach vorausgegangenem Längsschnitt. 2 mal (Ludwig und Schröder) war querer Fundalschnitt vorausgegangen. In fast allen Fällen waren mehr oder weniger starke Verwachsungen des Uterus mit der Bauchwand resp. dem Netz gefunden worden. Die Narbe war meist kaum mehr als solche zu erkennen.

7 mal erfolgte die Heilung glatt,
1 mal trat Fieber auf,
2 mal erfolgte Exitus.

In 2 Fällen war der Uterus später mit der Bauchwand verwachsen; in 8 Fällen war konservativ, in 2 Fällen nach Porro operiert.

Von besonderen Bemerkungen sind angegeben:
12 mal auffallende Schnittverkleinerung,
1 mal nur geringe Schnittverkleinerung,

3 mal riss der Schnitt bei der Extraktion ein, sodass zweimal noch ein Sagittalschnitt nötig wurde,
4 mal wird die Funduswand sehr dünn angegeben,
4 mal auffallend dick, 3—4 cm,
1 mal wurde während der Schwangerschaft operiert, dabei trat starke Blutung auf, doch war der Verlauf reaktionslos.
2 mal wurde ohne Wehen operiert, davon 1 mal konservativ, 1 mal nach Porro, beide Mal tadelloser Verlauf.

Litteratur.

1. Ahlfeld, Zeitschrft. f. Geburtskde. Bd. 36. S. 450.
2. Becking, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 32.
3. Biermer, Münch. med. Wochenschrift. 1899. No. 47.
4. Birnbaum, Arch. f. Gyn. Bd. 25. S. 421.
5. Braitenberg, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 19.
6. Braun, Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 45.
7. v. Braun-Fernwaldt, Arch. f. Gyn. Bd. 59.
8. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 14.
9. Broeckaert, Annal. de la Société de Méd. de Gand. 1892.
10. Brünings, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. VII. S. 286.
11. Busch, Neue Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. V.
12. Hugh Carmichael, Dublin Journal of medical science. Vol. XV. S. 445.
13. Clemens, Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 10.
14. Crycewicz, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 12.
15. Döderlein-Trinks, Hegar's Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 46.
16. Duncan, Arch. f. Gyn. Bd. VI. S. 425.
17. Everke, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. VI. S. 45.
18. Frank, Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 24.
19. Derselbe, Münch. med. Wchft. 1898. No. 39.
20. Derselbe, Monatsschrft. für Geb. u. Gyn. Bd. VIII. S. 437 und 727.
21. Freudenberg, Arch. f. Gyn. Bd. 28. S. 243.
22. Freund, H., Berl. klin. Wchft. 1900. No. 5.
23. Fritsch, Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 20.
24. Fuchs, Centralbl. f. Gyn. 1899. S. 977.
25. Gummert, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. IX. S. 1067.
26. Derselbe, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. XI. H. 6.
27. Gusserow, Monatschrft. f. Geburtskde. Bd. 27. S. 91.
28. Hahn, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 49.
29. Hain, Wien. klin. Wchfr. 1897. No. 52.
30. Halban, Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 31.
31. Haller, Iconum anatomic. fasciculi I—VIII. Gottingae 1743—1756.
32. Hancke, Inaug.-Diss. Halle 1898.
33. Hasbach und Burgerhof, Gemein. Zeitschrft. f. Geburtskde. Bd. VI.
34. Heidenhain, Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 24.

35. Hink, Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 14.
36. Hinschius, Inaug.-Diss. Berlin.
37. Hoffmann, Zeitschrft. f. Geb. und Frauenkrankheiten. Bd. I. (1876.) S. 448.
38. Hofmeier u. Benckiser, Beitr. zur Anat. d. schwangeren u. kreissenden Uterus. Stuttgart 1887.
39. Holzapfel, Hegar's Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. I.
40. Derselbe, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. H. 1.
41. Horn, Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 646.
42. Hübl, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. X. S. 417.
43. Derselbe, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. S. 480.
44. Hunter, Anatom. Beschr. d. schwang. Uterus, herausgeg. von Froriep 1802.
45. Hyrtl, Die Corrosionsanotomie und ihre Ergebnisse. Wien 1873.
46. Jewett, American gynaecolog. and obstetr. Journ. 1898. S. 815.
47. Johannowsky, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. VI. S. 354.
48. Kehrer, Arch. f. Gyn. Bd. XIX. S. 177.
49. Kirchhoff, Deutsch. med. Wchft. 1897. No. 39.
50. Knauer, Wien. klin. Wchft. 1897. No. 49.
51. Kruckenberg, Arch. f. Gyn. Bd. 28. S. 421.
52. Leopold, Arbeiten aus d. kgl. Frauenklinik Dresden. Bd. I.
53. Leopold und Haake, Arch. f. Gyn. Bd. 56.
54. Löhlein, Verhandlungen d. deutsch. Gesellschaft f. Gyn. 1895.
55. Ludwig, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 27.
56. Martin, Monatsschrft. f. Geburtskde. Bd. 24. (1867.) S. 102.
57. Martin-Nagel, Inaug.-Dissert. Greifswald 1900.
58. Merrem, Gem. Zeitschrft. f. Geburtskde. Bd. III.
59. Michaelis, Neue Zeitschr. f. Geburtskde. Bd. V.
60. Nagel, Arch. f. Gyn. Bd. 53. S. 557.
61. Olshausen, Zeitschrft. f. Geb. und Gyn. Bd. 37. S. 535.
62. Palm, Zeitschrft. f. Geb. und Gyn. Bd. 25. S. 317.
63. Perlis, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 19.
64. Pelz, Inaug.-Dissert. Giessen 1900.
65. Petersen, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 24.
66. v. d. Poll, Centralbl. f. Gyn. 1896. S. 555.
67. Reyinga, Referat im Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 29.
68. Riedinger, Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 29.
69. Runge und Schröder, Der schwangere und kreissende Uterus. Bonn 1886.
70. Sänger, Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen. Leipzig 1882.
71. Derselbe, Arch. f. Gyn. Bd. XIX. S. 370.
72. Derselbe, Arch. f. Gyn. Bd. XX. S. 296.
73. Derselbe, Arch. f. Gyn. Bd. XXVI. S. 188.
74. Schäffer, Zeitschrft. f. Geb. und Gyn. Bd. 42. S. 364.
75. Schaller, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. VIII.
76. Schneider, Centralbl. f. Gyn. 1895. S. 97.
77. Schröder, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. VII. S. 157.
78. Derselbe, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. Heft 1 und 2.
79. Siebourg, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. VII. S. 629.
80. Siedentopf, Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 4.

81. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 19.
82. Sippel, Arch. f. Gyn. Bd. 57. S. 542.
83. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1894. No. 5.
84. Stankiwicz, Gazeta Lekarska. 1899. No. 1.
85. Steinthal, Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 14.
86. Swammerdam, Miraculum naturae s. uteri umliebr. fabrica 1672.
87. Teilhaber, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. S. 532.
88. Tiedemann, Tabulae arter. corporis humani. Carlsruhae 1822.
89. Thumin, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 19.
90. Velits, Zeitschrft. f. Geb. und Gyn. Bd. 24. S. 197.
91. v. Walla, Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 32.
92. Walter und Fulda, Monatsschrft. f. Geburtskde. Bd. 23. (1864.) S. 224.
93. Weber, Centralbl. f. Gyn. 1899. S. 36.
94. v. Weiss, Monatsschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. Heft 5.
95. Winckel, Monatsschrft. f. Geburtskde. Bd. XXII. (1863.) S. 40.
96. Derselbe, Monatsschrft. f. Geburtskde. Bd. XXIII. (1864.) S. 321.
97. Winkler, Centralbl. f. Gyn. 1898.
98. Zweifel, Centralbl. f. Gyn. 1889. S. 226.

Berichte und Referate.

I.

Referat über das Mutterkorn.

Von

Dr. HERMANN PALM,

I. Assistent an der Frauenklinik zu Göttingen.

Mutterkorn.

Unter den als Uterinae bezeichneten Medicamenten nimmt das Mutterkorn wohl unbestritten den ersten Rang ein. Von den Botanikern Secale cornutum genannt, stellt es das Dauermycelium des als Claviceps purpurea bezeichneten Pilzes aus der Familie der Pyromyceten dar. Dieses, den Namen „Sclerotium“ tragende Dauermycel, ist von drei verschiedenen Entwicklungszuständen des Pilzes das zweite unfruchtbare Stadium und entwickelt sich an den Blütenböden und Fruchtknoten vieler Gramineen.

Als Arzneimittel findet ausschliesslich das auf dem Roggen vorkommende Mutterkorn Verwendung, welches in Deutschland, sowie heute vor Allem in Russland und Spanien für den Handel im Grossen gesammelt wird. Dasselbe übertrifft an Grösse die auf anderen Gräsern vorkommenden Bildungen und besteht aus spindelförmigen, in getrocknetem Zustande hornartig festen Körnern, welche durchschnittlich 2—3 cm, manchmal bis 4 cm lang und 6 mm dick werden können und auf ihren sanft bogenförmig gekrümmten Seiten mehr oder weniger

tief einschneidende Längsfurchen tragen; ihre Oberfläche ist violettschwarz, schwach bereift, das innere Gewebe blauweiss oder bei älteren Drogen auch gelblich.

Das Secale cornutum ist reich an den verschiedensten Bestandteilen. Es enthält neben grossen Mengen Fett (30—50 pCt.) Cellulose, sowie geringe Mengen Eiweiss und Pflanzenschleim, etwa 5 pCt. Aschebestandteile, vornehmlich Phosphate; ausserdem findet sich in ihm Mycose (Pilzzucker) und Mannit, welche zusammen mit dem fetten Oel den faden süsslich-öligen Geschmack der Droge bedingen; ferner Cholestearin, Leucin, Vernin und Cholin, welch letzteres bei seiner Zersetzung sowie beim Uebergiessen der Droge mit Wasser und beim Befeuchten derselben mit Natronlauge das durch seinen unangenehmen characteristischen Geruch auffallende Trimethylamin liefert. An Farbstoffen ist in dem Mutterkorn das in der äusseren Schicht enthaltene, mit Kalilauge schön violett sich färbende Sclererythrin und Sclerojodin, sowie das gelbe Sclerokrystallin und Scleroxanthin, welche mit Eisenchlorid in alcoholischer Lösung beim Erwärmen gleichfalls eine violette Farbe geben.

Ausser diesen pharmacologisch inactiven Substanzen wurde noch eine grössere Reihe von Alkaloiden und Säuren isolirt, für welche man specifische Wirkungen auf den Organismus, und zwar zumeist auf den Uterus, das Gefäss- und Nervensystem nachwies oder doch jeweils nachgewiesen zu haben glaubte.

Die Thatsache, dass das frische Mutterkorn als Ganzes bei seiner Aufnahme sehr energische Giftwirkungen zu äussern im Stande ist, und dass unter diesen auch eine Beeinflussung des Uterus hervortritt, welche zu Contractionen dieses Organes führt und deshalb vor allem das Interesse des Frauenarztes beansprucht, ist bereits seit Jahrhunderten bekannt. Bei den in früheren Zeiten durch den Genuss mutterkornhaltigen Brotes und Mehles häufig auftretenden Epidemien, die grosse Gebiete Russlands, Frankreichs und Deutschlands heimsuchten, hatte man reichlich Gelegenheit zu beobachten, dass bei diesen als Kriebelkrankheit bezeichneten Massenvergiftungen schwangere Frauen abortirten. Ausserdem fielen aber auch die mit eigenthümlichen, kribbelnden Empfindungen auftretende blauschwarze Verfärbung der Extremitäten mit gelegentlich nachfolgender trockener Gangrän und Abstossung dieser Theile (gangränöser Ergotismus) neben gelegentlich auftretenden schweren nervösen Erscheinungen (convulsiver Ergotismus) auf.

Im Hinblick auf das zuerst erwähnte Symptom fand denn auch schon im 17. Jahrhundert das Secale als wehentreibendes Mittel in der Geburtshülfe Anwendung und wurde besonders von den Hebammen in Frankreich und Deutschland, weniger von den Aerzten der damaligen Zeit in diesem Sinne verwandt. Aerztlicherseits machte man erst im Anfang des 19. Jahrhunderts ausgedehnteren Gebrauch von dem Mittel, und zwar bei verzögerter Geburtsthätigkeit, nachdem Steraers in New-York die Aufmerksamkeit auf die Droge gelenkt hatte. Indessen zeigte sich auch bald, dass dem Mittel neben der werthvollen specifischen Wirkung doch auch recht erhebliche Nachtheile anhafteten, die imstande waren, gerade die in der Beeinflussung des Uterus liegende therapeutische Verwendung der Droge wesentlich zu beeinträchtigen. Zunächst

machte sich bei der durch das Secale selbst und durch die später aus ihm hergestellten pharmazeutischen Präparate erzielten Wirkung, eine qualitative und quantitative Ungleichmässigkeit sehr unangenehm fühlbar, was seine Ursache wohl zum Theil in der Verschiedenartigkeit der Darstellung der einzelnen Präparate, vielleicht auch in der individuellen Empfindlichkeit der einzelnen Personen dem Mittel gegenüber, vornehmlich aber in dem wechselnden, von dem Alter der Droge, der Art der Aufbewahrung, der Erntezeit, dem Standort und den Witterungsverhältnissen zur Zeit der Entwickelung abhängigen Gehalt an verschiedenen mehr oder weniger wirksamen Bestandtheilen hatte. Es gelang zwar, durch möglichst sorgfältige Aufbewahrung der Droge in nicht gepulvertem Zustande und durch jährliches Erneuern derselben in den Apotheken diesem Missstande theilweise zu begegnen, jedoch niemals ihn völlig zu beseitigen, da stets der Gehalt an wirksamen Stoffen bald nach der Ernte abzunehmen beginnt und nach Ablauf einiger Monate bereits bedeutend vermindert ist. Ein weiterer Nachtheil war der, dass sich bei Personen, denen Secale verabreicht worden war, ab und zu Intoxicationserscheinungen, ähnlich den bei Mutterkornepidemien beobachteten, zeigten, die allerdings nach Aussetzung des Mittels meist bald wieder schwanden und nur in ganz vereinzelten Fällen erheblichere Störungen oder den Tod der betreffenden Person herbeiführten, immerhin doch eine recht missliche Beigabe waren. Noch viel gefährlicher als für die Mutter erwies sich indessen das unter der Geburt als wehentreibendes Mittel an Kreissende verabreichte Secale für den Fötus. Die durch das Secale angeregte Wehenthätigkeit liess nämlich sehr oft die normalen Wehenpausen vermissen und versetzte den Uterus statt dessen in einen starren, tetanischen Zustand. Durch die hierbei nothwendigerweise auftretende Störung im Uteroplacentarkreislauf aber wird eine das kindliche Leben vernichtende Asphyxie hervorgerufen, falls nicht die Geburt durch Extraction der Frucht schnell beendigt werden kann.

Im Hinblick auf diese Erfahrungen, vor allem die letzterwähnte, war man bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts fast allgemein von der ausgedehnten Verwendung des Mutterkorns in allen früheren Geburtsstadien abgekommen und liess dasselbe nur noch in der Austreibungszeit bei tiefstehendem Kopf, genügend erweitertem Muttermund und normalen Beckenverhältnissen, sowie in der Nachgeburtsperiode, bei atonischen Nachblutungen und Subinvolutio uteri zu, bei welch letzteren Zuständen sich dasselbe, wenn frisch, als vortreffliches und ungefährliches Mittel erwies.

Diese Begrenzung in der medicinischen Anwendung des Secale besteht auch heute noch zu Recht; denn leider ist es bisher nicht gelungen, die genannten Uebelstände zu beseitigen, obschon man in richtiger Würdigung der Erkenntniss, dass nur mit den chemisch rein dargestellten, wirksamen Bestandtheilen eine einheitlich physiologische Wirkung und genaue Dosirung zu ermöglichen ist, seit langer Zeit es sich hat angelegen sein lassen, über die wirksame Substanz oder die wirksamen Substanzen Klarheit zu gewinnen und dieselben in reinem Zustande zu isoliren, sowie auf Grund solcher Kenntnisse Präparate darzustellen, die im Gegensatz zu dem nativen Mutterkorn von Jahreszeit, Ernte u. dergl. anderen äusseren Umständen unabhängig, das wirksame

Princip längere Zeit hindurch unverändert enthalten und in der Stärke seiner Wirkung beherrschbar es dem Arzt zur Anwendung zu bringen gestatten, wie dies die nachfolgende Besprechung der älteren und neueren Untersuchungen zeigen wird.

Bereits im Jahre 1783 wurden von Tessier[1]) chemische Untersuchungen über die Bestandtheile des Mutterkorns angestellt, die aber entsprechend dem damaligen Stand der Chemie zu keinen nennenswerthen Ergebnissen führten. Erst im Anfang des vorigen Jahrhunderts gelang es mit mehr Erfolg, einzelne Bestandtheile der complicirt zusammengesetzten Droge zu isoliren.

Vauquelin[2]) fand im Jahre 1817 in derselben neben Fett, einer freien Säure und einer nicht näher characterisirten, vegetabilischen Substanz einen von ihm für wirksam gehaltenen violetten Farbstoff. Sodann glaubte im Jahre 1832 Wiggers[3]) den wirksamen Bestandtheil des Secale in einem von ihm als Ergotin bezeichneten Extract isolirt zu haben, das er nach Entfettung des Mutterkorns mittelst Aether, durch Auskochen mit Alkohol erhielt, da er sich durch mehrere Versuche von der Gangrän hervorrufenden Wirkung desselben zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Bonjean[4]) wies dann im Jahre 1842 auf die Wirksamkeit des wässerigen Mutterkornauszuges bei Blutungen und zur Beförderung der Geburt hin. Nachdem Bonjean in diesem seinem gleichfalls als Ergotin bezeichneten Auszug vergeblich nach einem, die specifische Wirkung bedingenden Alcaloid gesucht hatte, gelang es Wenzel[5]) im Jahre 1865 neben einer flüssigen Säure, welche er Ergotsäure nannte, durch Ausfällen mit Sublimat zwei Alcaloide aus dem Mutterkorn darzustellen; er nannte dieselben Ekbolin und Ergotin und hielt das Ekbolin für die den practischen Wert des Mutterkorns hauptsächlich bedingende Substanz, da er bei seinen Versuchen an Thieren unfreiwillige Muskelzusammenziehungen mit demselben hervorrufen konnte.

Die Angaben Wenzel's über das Ekbolin wurden im Jahre 1869 durch Hermann[6]) bestätigt und im darauffolgenden Jahre auch von Ganser[7]), der sowohl das Ergotin als auch das Ekbolin und die Ergotsäure darstellte. Anderen freilich, wie Manassewitsch[8]) und Haudelin[9]), gelang der Nachweis der Wenzel'schen Alcaloide nicht. Auch

---

[1]) Traité des maladies des grains. Paris. Cit. nach Diez: Versuche über die Wirkungen des Mutterkorns. Tübingen 1831.

[2]) Annales de chémie et de physique tome III. p. 337 ff.

[3]) Annalen der Pharmacie. Bd. I. S. 129.

[4]) Comptes rendus No. 24, citirt nach Buchheim, Arch. f. experiment. Path. Bd. III.

[5]) Uebersetzung in Wittstein's Vierteljahrsschr. für pract. Pharmacie. XII. H. I. 1865.

[6]) Pharmac. Vierteljahrsschr. Bd. II. Citirt nach Kobert. Arch. f. exp. Path. Bd. XVIII.

[7]) Arch. d. Pharmacie. 1870. II. Serie. Citirt nach Kobert. Arch. f. exp. Path. Bd. XVIII.

[8]) Pharmac. Ztg. f. Russland. 1867. Citirt nach Kobert. Arch. f. exp. Path. Bd. XVIII.

[9]) Ein Beitrag zur Kenntniss des Mutterkorns in physiolog.-chemischer Beziehung. Diss. Dorpat. 1871.

Wernich[1]) kam zu dem Resultat, dass das wirksame Agens des Secale vorzugsweise in den wässerigen Auszug desselben übergehe, glaubte aber dasselbe nicht in einem Alcaloid, sondern in einer Säure sehen zu müssen. Durch Dialyse des wässerigen Extractes und nachherige Extraction des Dialysats mit nicht zu concentrirtem Alcohol stellte er ein als dialysirtes Ergotin bezeichnetes Präparat dar, das diese organische Säure enthielt.

Dragendorff und Podnyssotzki[2]) führten die Untersuchung dieser Säure weiter fort und gaben ihr den Namen Sclerotinsäure, nachdem bereits vor ihnen Zweifel[3]) ebenfalls einen von ihm Ergotinsäure genannten sauren Körper als den wirksamen Bestandtheil des Mutterkorns angesprochen hatte. Auf Grund zahlreicher Nachprüfungen und Versuche schlossen sich Nikilin, Rossbach u. A. den Anschauungen obiger Autoren an und erblickten in der nicht verdorbenen, wasserfrei aufbewahrten oder frisch dargestellten Ergotinsäure das wirksame Princip. Im Anschluss an diese Untersuchungen wurde von der Pharmak. German. Edit. altera ein Ergotin bezeichnetes Präparat eingeführt, das hauptsächlich Ergotinsäure enthielt.

Es blieben neben den positiven Resultaten bei Verwendung der Sclerotinsäure indessen auch nicht Publicationen aus, welche dieselbe als ein völlig werthloses Mittel bezeichneten [Ganguillet[4]), Rennert[5]].

Zu erwähnen ist weiter ein nach der Wenzel'schen Vorschrift von Denzel angefertigtes alcaloidhaltiges Präparat, das von Scanzoni und Bumm nachgeprüft und wegen der durch dasselbe hervorgerufenen heftigen Krankheitserscheinungen als durchaus ungeeignet bezeichnet wurde, während andere, wie Säxinger dasselbe als recht brauchbar rühmten.

Besondere Beachtung verdient vor Allem das von Tanret[6]) 1875 in amorpher und krystallisirter Form dargestellte Alcaloid Ergotinin. Dieses Präparat wurde in Frankreich mehrfach am Menschen mit verschiedenem Resultat verwandt (Hervieu, Dupertius); Kobert und Markwald erklärten dasselbe aber in rein krystallisirtem Zustand für unbrauchbar.

Als letztes nenne ich endlich noch das Picrosclerotin; die Darstellung desselben gelang Dragendorff, Podnyssotzki und Blumberg[7]) aber nur in so geringen Mengen, dass eine genauere chemische oder physiologische Untersuchung nicht möglich war.

Aus dieser kurzen Zusammenstellung der wichtigsten, bis zum Jahre 1884 hergestellten Secalepräparate ist zu ersehen, wie sehr noch damals die Ansichten über den oder die wirksamen Bestandtheile unserer Droge differirten. Anspruch auf chemische Reinheit konnte, abgesehen von dem Ergotinin Tanret, für das chemische Elementaranalysen vor-

---

[1]) Virch. Arch. Bd. 56.

[2]) Arch. f. exp. Path. Bd. VI. 1877.

[3]) Arch. f. exp. Path. Bd. IV. 1875.

[4]) Arch. f. Gynaek. Bd. XVI. H. II. Wirkung der Sclerotinsäure auf den puerperalen Uterus.

[5]) Centralbl. f. Gynaek. 1880. No. 22. Zur Wirkung der Sclerotinsäure auf den Menschen.

[6]) Compt. rend. LXXXI (Cit. nach Kobert).

[7]) Ein Beitrag zur Kenntniss der Mutterkornalcaloide. Diss. Dorpat. 1878.

liegen und das in krystallisirter Form gewonnen werden konnte, wohl keines dieser Präparate machen; aber auch die Ergebnisse der mit ihnen angestellten experimentellen Versuche an Thieren und am Menschen waren im pharmakodynamischen Sinne für die Praktiker keineswegs befriedigende, da es sich zum Theil um Wirkungen handelte, die in keinem klaren, gesicherten Zusammenhang mit ihrer therapeutischen Verwendung standen; dem erstrebten Ziele einer ausgedehnteren practischen Nutzbarmachung des Mutterkorns war man um keinen Schritt näher gekommen. Es standen zwar dem Arzt die verschiedenartigsten Präparate zur Verfügung, von denen aber keines eine allgemeinere Anerkennung fand, da bei allen die Wirkung eine unsichere war.

Eine neue Aera in der Bearbeitung der Mutterkornfrage leitete im Jahre 1884 Kobert[1]) ein, denn seine Untersuchungsergebnisse eröffneten in der That einen gewissen Einblick in die complicirten Verhältnisse. Es gelang Kobert, aus dem Mutterkorn drei physiologisch active Körper, die bereits erwähnte Ergotinsäure, die Sphacelinsäure und das Alcaloid Cornutin zu isoliren, die er eingehend auf ihre Wirksamkeit prüfte; zwar glückte auch ihm nicht die chemisch reine Darstellung derselben, jedoch zeigten die betreffenden Substanzen mit den verschiedenen Formen des Ergotismus übereinstimmende, für die einzelne Substanz wohlcharacterisirte und constante physiologische Wirkungen und konnten deshalb als im pharmakodynamischen Sinne einheitlich und rein bezeichnet werden.

Die mit der N-haltigen **Ergotinsäure** angestellten Thierversuche ergaben einen lähmenden Einfluss auf das Rückenmark und das Gehirn, der bei hinreichender Dosis den Tod durch Lähmung des Athemcentrums zur Folge hatte; eine Einwirkung auf die Bewegungen des schwangeren und nicht schwangeren Uterus war indessen in keinem einzigen Falle wahrzunehmen, sodass der Ergotinsäure in der Droge kein therapeutischer Werth, vielmehr eher eine denselben herabsetzende Bedeutung beizumessen ist. In einem grossen Theil der in früherer Zeit dargestellten Präparate, so z. B. in dem Ergotin Bonjean, dem Ergotin dialys. Wernich, der Sclerotinsäure, dem Ergotin der Pharmakopoe u. A., wies Kobert als Hauptbestandtheil Ergotinsäure nach und brach damit auf Grund seiner Versuchsresultate den Stab über ihre vermeintliche therapeutische Bedeutung.

In der zweiten von Kobert als **Sphacelinsäure** bezeichneten, harzähnlichen Substanz erblickte er einerseits das die specifischen Uteruscontractionen auslösende Agens, andererseits auf Grund der am Hahnenkamm, experimentell durch Fütterung entsprechender Dosen (Gramme) zu erzeugenden Veränderung, bestehend in blaurother, später schwarz werdender Verfärbung und nachfolgendem Eintrocknen der betreffenden Partien (trockene Gangrän), das den Mutterkornbrand bedingende Princip und erkannte in dem Auftreten dieser Veränderung am Hahnenkamm ein werthvolles pharmakologisches Erkennungszeichen für diese seine Sphacelinsäure.

Demgegenüber erwies sich ihm das als Alkaloid characterisirte **Cornutin** frei von der am Hahnenkamm Gangrän erzeugenden

[1]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XVIII. Ueber die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns.

Wirkung; dasselbe stellte vielmehr ein schon bei Verabreichung kleinster Dosen heftigste Krämpfe hervorrufendes Gift dar. Bereits Dosen von $^1/_{33}$ mg genügten, um kräftige Frösche binnen weniger Minuten unter Hervorrufung von Krämpfen zu vergiften, und nach Gaben von 0,5 mg pro Kilogramm Körpergewicht sah er bei Säugethieren (Hunden, Katzen und Kaninchen) Würgen, Erbrechen, Speichelfluss, Entleerung von Harn und Koth, hochgradige Depression, Unregelmässigkeit und Verlangsamung der Herzaction auftreten; wurde mit der Steigerung der Dosis fortgefahren, so stellte sich Steifigkeit der Beine ein, und bei noch grösseren Gaben erfolgte nach dem Auftreten von Krämpfen der Tod durch Respirationsstillstand. Zwar beobachtete Kobert auch nach Cornutin unregelmässige Uteruscontractionen, die aber zu einer Ausstossung der Frucht meist nicht führten, nach seiner Darlegung mit den specifischen, durch das Mutterkorn hervorgerufenen Uterusbewegungen nichts gemein haben, und wie er S. 366 ausdrücklich sagt, erst in einem Stadium der Vergiftung auftreten, das man am Menschen wohl nie willens sein wird herbeizuführen. Die Ausbeute war zudem eine ausserordentlich geringe, und es liegt Grund vor, wie wir dies später sehen werden, anzunehmen, dass ein derartiges Cornutinpräparat, wie Kobert es damals für seine Versuche benutzt hat, seither nicht wieder hergestellt, geschweige denn in den Handel gebracht worden ist.

Im Jahre 1897 gelang es sodann Jacobj[1]), einen N-freien Körper aus dem Mutterkorn zu isoliren, welcher, ohne einen wirklich sauren Character zu besitzen, die Wirkung der Sphacelinsäure am Hahn, und zwar im Gegensatz zu dieser in kleinsten Dosen (Milligrammen), sowie Uterusbewegungen erzeugte, in Folge seiner ausserordentlichen Unbeständigkeit sich in freiem Zustande ohne theilweise Zersetzung jedoch nicht gewinnen liess.

Diese als **Sphacelotoxin** bezeichnete Substanz erwies sich aber im Mutterkorn als angelagert sowohl an einen unwirksamen, gelben, analysenrein zu gewinnenden Körper, das **Ergochrysin,** von der Zusammensetzung C_{21} H_{22} O_9, welches selbst zwar neutral, durch Einwirkung von Alkalien die Eigenschaften einer ausgesprochenen Säure annimmt, als auch an das gleichfalls an sich unwirksame, schön crystallisirbare Alkaloid **Secalin**, welche beide Substanzen durch diese Anlagerung im Sinne des Sphacelotoxins wirksam werden, in Bindung mit diesem aus der Droge direct sich isoliren lassen und von Jacobj als **Chrysotoxin** und **Secalintoxin** bezeichnet worden sind. Die Sphacelinsäure Kobert's hält Jacobj für ein durch die Alkalibehandlung bei der Herstellung verändertes Chrysotoxin, das seine Wirksamkeit einem geringen Gehalt an unzersetztem Sphacelotoxin verdankt, ebenso wie alle übrigen die Wirkung am Hahnenkamm und Uterus hervorrufenden Präparate anderer Autoren. Diese Auffassung gründet sich vor Allem mit auf die Thatsache, dass aus dem Secalintoxin das Sphacelotoxin an das N.-freie unwirksame Ergochrysin, sowie an andere basische und indifferente Körper angelagert werden konnte und

[1]) Arch. für experiment. Pathol. und Pharmak. Bd. XXXIX. Das Sphacelotoxin, der specifisch wirksame Bestandtheil des Mutterkorns.

diese dann ebenfalls die Wirkung desselben zeigten. Dass das Sphacelotoxin aber nicht nur das die toxische (Gangrän), sondern vor allem auch die therapeutisch werthvolle Wirkung (Hervorrufung der Wehenthätigkeit) bedingende Prinzip des Mutterkorns ist, schliesst Jacobj aus dem Umstande, dass mit der N-freien, wasserlöslichen, subcutan applizirbaren Natriumverbindung des Chrysotoxins, welche unter der Bezeichnung **Spasmotin** seiner Zeit zum Patent angemeldet wurde und als die für die Erzeugung der Sphacelotoxinwirkung geeignetste Verbindung erscheint, nach Gaben von 0,1 bis 0,2 g an Thieren stets ohne sonstige Nebenwirkungen und irgendwelchen Nachtheil für das Mutterthier reguläre Wehenthätigkeit mit folgendem Abort selbst in der Mitte der Schwangerschaft sicher erzeugt werden konnte.

Wie aus dem Gesagten ersichtlich, gingen die Ergebnisse der ersten Kobert'schen Untersuchung und dieser letztgenannten Jacobj's nicht principiell auseinander, da von beiden nicht das gefundene Alkaloid, sondern eine N-freie, gleichzeitig Gangrän erzeugende Substanz für das therapeutisch werthvolle, die Uteruswirkung des Secale bedingende Princip angesehen wurde. Nun hat aber Kobert in einem im Jahre 1886[1]) veröffentlichten Nachtrag zu seiner ersten Arbeit über weitere mit der Sphacelinsäure und dem Cornutin gemachte Erfahrungen berichtet, in welchem er auch eine grössere Reihe neuer Thierversuche aufführt. Mit der Sphacelinsäure hatte er auch jetzt in Uebereinstimmung mit seinen früheren Angaben ausnahmslos Abort in der letzten Zeit der Gravidität erzielt, es kam ihm aber vor, als ob die durch dieselbe erzeugten Wehen mehr als Tetanus aufträten. In Betreff der Cornutinwirkung auf den Uterus machte er indessen von den im Jahre 1884 gegebenen abweichende Angaben; er erklärte, dass das Cornutin zwar an nicht graviden Thieren, wie Muscarin und Pilocarpin, erst zu einer Zeit deutliche Wehenbewegung hervorrufe, zu welcher auch schon sonstige Vergiftungserscheinungen von Seiten des Herzens, Darms, Magens etc. sich bemerkbar machten, dass aber an graviden Thieren das zuerst von der Wirkung des Alkaloid's betroffene Organ die Gebärmutter wäre, und dass es ihm gelungen sei, bei Katzen, Kaninchen, Hunden und Schafen durch vorsichtige Subcutaninjectionen des Präparates die Föten, und zwar meist lebend, in den letzten Wochen der Schwangerschaft abzutreiben, ohne das Mutterthier ernstlich krank zu machen; im Gegensatz zu den durch die Sphacelinsäure hervorgerufenen Wehen seien die nach Cornutin auftretenden durchaus nicht tetanischer Art, sondern wechselten mit regulären Wehenpausen ab.

Mit dem auf Kobert's Veranlassung von der Firma Gehe hergestellten, zunächst als Extrakt. cornutino-sphacelinicum, später mit Ausschaltung der Sphacelinsäure in Form der Lösung des citronsauren Salzes, in Röhren zu 0,005 steril eingeschmolzenen, in den Handel gebrachten als Cornutin bezeichneten Präparat wurden nun in vielen Kliniken zahlreiche Versuche angestellt [Erhard[2]), Krohl[3]), Thomson[4]) u. a.], deren Ergebnisse waren, dass diesem Präparat eine recht

[1]) Centralblatt für Gynäk. 1886, No. 20: Ueber Mutterkornpräparate.
[2]) Erhard, Ueber die Wirkung des Cornutins C. f. G. 1886, No. 20.
[3]) Arch. für Gynäk. Band XXXXV. Heft 1.
[4]) Centralblatt für Gynäk. 1889, No. 11.

günstige Einwirkung auf die Rückbildung des puerperalen Uterus, ferner kurz vor einer geburtshilflichen extrahirenden Operation zur Vorbeugung und Bekämpfung atonischer Nachblutungen und endlich bei mannigfachen, mit Blutungen einhergehenden gynäkologischen Leiden zuzuerkennen sei. Von einer Verwendung desselben unter der Geburt in der Eröffnungszeit musste indessen mit Hinblick auf die von Erhard gemachten Erfahrungen, dass mehrfach die Wehen doch einen krampfartigen Character annahmen und in tiefscheintodtem Zustande geborene Kinder nicht wieder belebt werden konnten, Abstand genommen werden.

Die erwähnten neuen Ergebnisse seiner Versuche, vor Allem wohl aber auch die eben geschilderten günstigen klinischen Resultate veranlassten Kobert, in einem gewissen Widerspruch zu seiner ursprünglichen Auffassung, seine Ansicht dahin zu ändern, dass er nunmehr als das, die specifische, therapeutisch werthvolle Uteruswirkung des Mutterkorns bedingende Princip, nicht mehr die, gleichzeitig die gangränöse[1]) Wirkung repräsentirende Sphacelinsäure, sondern das von ihm als die Ursache des convulsiven Ergotismus angesehene und als Krampfgift characterisirte Cornutin anspricht[2]).

Nun war es 1894 Keller[3]) gelungen, eine bequeme Methode zur quantitativen Isolirung eines Alkaloids aus dem Mutterkorn auszubilden, das er als Cornutin ansprach, und das auch von Kobert[4]) als solches anerkannt wurde. Wenn nun auch die Ansicht beider in einem Hauptpunkt differirte, — Keller erklärte nämlich, das Mutterkorn enthalte als wirksamen Bestandtheil nur dieses eine Alkaloid; Pikrosclerotin, Ergotinin und Cornutin seien identisch, während Kobert, an der Existenz mehrerer Basen festhaltend, als die wirksame einzig und allein das Cornutin bezeichnete, das Ergotinin aber als eine unwirksame Modification des Mutterkornalkaloids hinstellte — so kamen sie doch zu dem einheitlichen Schlusse, dass das von Keller isolirte, als Cornutin zu betrachtende Alkaloid den einzig praktisch werthvollen Bestandtheil der Droge bilde und deshalb der Bewerthung derselben, sowie aller Mutterkornpräparate nach der Keller'schen Methode zu Grunde gelegt werden könne.

Damit waren die ursprünglich geringen Differenzen in der Auffassung Kobert's und Jacobj's nun zu einem gegensätzlichen Auseinandergehen derselben geworden; und es ist dies so geblieben, trotzdem Jacobj in seiner Publication darauf hingewiesen hatte, dass offenbar das Keller'sche Alkaloid gar nichts mit dem ursprünglich von Kobert als Cornutin bezeichneten Krampfgift zu thun hat, vielmehr allem Anschein nach mit seinem Secalintoxin identisch sei, da ihm die typische Krampfwirkung fehlt, dagegen die für das Secalintoxin und

---

[1]) Kobert's Angaben über die Sphacelinsäure, als das die Mutterkorngangrän darstellende Princip sind von seinem Assistenten Grünfeld bestätigt und durch weitere Thatsachen ergänzt worden. Vergl. Grünfeld, Beiträge zur Kenntniss der Mutterkornwirkung in Dorpater Arbeiten VIII.—X. 1892.

[2]) Dorpater Arbeiten 1895, Band XI.—XIV. im Schlusswort von Grünfeld's Arbeit: Zur Kenntniss der Sphacelinsäurewirkungen.

[3]) Schweizerische Wochenschr. f. Chemie u. Pharmacie 1894: Extract. secal. cornut.

[4]) Dorpater Arbeiten 1895, l. c.

Sphacelotoxin charakteristischen Wirkungen auf den Hahnenkamm und den Uterus zukommen. Diese Auffassung erklärt aber die sonst nicht zu deutende Thatsache ohne weiteres, dass Keller auch aus altem, anerkanntermassen unwirksamem Mutterkorn noch relativ reichliche Mengen seines Alkaloids isoliren konnte, da dieses dann, wie leicht ersichtlich, das nach Zugrundegehen des Sphacelotoxins übrig gebliebene unwirksame Alkaloid Secalin darstellt.

Da erschien im Jahre 1899 die letzte grössere Publication, welche die wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns zum Gegenstand hatte, die Preisschrift von Meulenhoff[1]). Dieser Autor kommt zu dem Resultat, dass im Mutterkorn nur ein Alkaloid, das Ergotinin, vorkomme, welches ziemlich unwirksam und kaum von therapeutischer Bedeutung sei; das Kobert'sche Cornutin ist nach ihm als ein durch Säuren aus dem Ergotinin gebildetes Zersetzungsproduct, wahrscheinlich in Verbindung mit einem in manchen Mutterkornsorten vorkommenden krampferregenden Stoff zu betrachten, den ich als das eigentliche Cornutin Kobert's ansehen möchte; der therapeutisch bedeutsame wirksame Bestandtheil des Secale sei ein schwach sauren Character besitzendes Harz, die Sphacelinsäure.

Meulenhoff stimmt somit in den wesentlichsten Punkten mit Jacobj überein, nur dass er die, von Kobert für sein stark mit einer ausgesprochenen Säure verunreinigtes Präparat benutzte, alte Bezeichnung für seine offenbar dem Jacobj'schen Sphacelotoxin nahestehende Substanz beibehält.

In einer soeben erschienenen Publikation im Skandinavischen Archiv schliesst sich auch Santesson im Wesentlichen der Auffassung Jacobj's und Meulenhoff's an, dass das Cornutin nicht den specifisch-wirksamen Bestandtheil des Secale bilde.

Auf Grund der Ergebnisse dieser wichtigsten Publicationen der letzten zwei Jahrzehnte, wird man den derzeitigen Stand der Mutterkornfrage wohl zunächst folgendermassen zusammen zu fassen haben: Die genaue chemische Analysirung der Droge und das Thierexperiment haben es ermöglicht, durch Eliminirung früher als bedeutungsvoll angesehener, jetzt als unwichtig erkannter Bestandtheile des Mutterkorns, den Kreis der als specifisch wirksam in Betracht kommenden Substanzen immer enger zu ziehen. Ueber die therapeutische und toxische Bedeutung dieser letzteren Bestandtheile gehen die Ansichten heute jedoch noch nach zwei Richtungen stark auseinander. Während Kobert und Keller in dem als Alkaloid charakterisirten Krampfgift Cornutin das werthvolle Princip des Secale erblicken, sprechen Meulenhoff und Jacobj das gleichzeitig die Gangrän bedingende Sphacelotoxin bezw. die Sphacelinsäure als den specifisch wirksamen Bestandtheil der Droge an.

Bei diesem noch bestehenden Widerstreit der Versuchsergebnisse und Meinungen über das im Mutterkorn wirksame Princip musste bisher, wie bereits erwähnt, die practische Verwerthung der werthvollen Droge in der Geburtshülfe selbst in Form ihrer verschiedenen Präparate für den Arzt vorläufig noch auf die Eingangs angegebenen engen Grenzen beschränkt bleiben, nämlich auf die Nachgeburtsperiode, bei welcher

[1]) Nederl. Maatsch. ter bevornd der Pharmacie. Jahrg. 8. No. 1.

ja eine anhaltende gleichmässige Contraction erzielt werden soll, und auf das letzte Stadium der Austreibungsperiode, in welchem man die Beendigung der Geburt in der Hand hat. Zu diesem Zwecke stehen uns allerdings neben dem frisch gepulverten Mutterkorn in Substanz in Dosen von 1—2 g eine grössere Zahl zum Theil recht brauchbarer und längere Zeit haltbarer Secalepräparate zur Verfügung, die meist als Cornutine oder als cornutinhaltige Ergotine bezeichnet in Dosen von 0,1—0,5 g subcutan verabreicht werden.

Dass dieselben diese ihre Bezeichnung Cornutin indessen entschieden nicht mit Recht führen, davon habe ich Gelegenheit gehabt, mich selbst in letzten Jahren zu überzeugen, und möge es mir gestattet sein, auf meine bezüglichen experimentellen und klinischen Versuche, welche auch mit den erwähnten neuesten Untersuchungsergebnissen Santesson's in vollem Einklang stehen, hier noch kurz einzugehen.

Es wurde nämlich von mir bei einer Reihe der am meisten practische Verwendung findenden, angeblich durch ihren Gehalt an Cornutin wirksamen Präparate, so beim Cornutin Kobert, Ergotin Tanret, Cornutin ergot. Bombelon, Extrakt. Secal. cornut. Pharm. germ., Ergotin Denzel, Extract. fluid. Secal. cornut. Scholz-Kohlmann, Secal. cornut. dialysat. Golaz, Ergot. aseptic. Parke, eine Prüfung vorgenommen, ob dieselben thatsächlich jenes Alkaloid Cornutin oder etwa statt dessen Sphacelotoxin enthalten. Der Nachweis stützte sich für das Cornutin auf die characteristische Krampfwirkung bei entsprechend kleinen Dosen und Fehlen der Hahnenkammwirkung. Die an Fröschen, Mäusen und Hähnen angestellten Versuche ergaben nun in Uebereinstimmung mit der bereits früher von Jacobj ausgesprochenen Vermuthung, dass allen genannten Präparaten jegliche Krampfwirkung fehlte, dieselben also das von Kobert ursprünglich als Cornutin bezeichnete krämpfeerregende Alkaloid in wirksamen Mengen sicher nicht enthielten, mithin auch ihre therapeutische Wirkung diesem Alkaloid niemals verdanken können. Dahingegen riefen, mit Ausnahme von einigen wenigen, die meisten der genannten Präparate bei subcutaner Injection eine mehr oder weniger starke blauschwarze Verfärbung am Hahnenkamm hervor. Da diese Hahnenkamm-Wirkung der von Jacobj mit seinem Sphacelotoxin erzielten und von mir ebenfalls mit demselben festgestellten qualitativ durchaus gleich war, so wird man zu der Annahme gedrängt, dass jene Präparate zwar nicht Cornutin, offenbar aber Sphacelotoxin enthalten, und, wie das Secalintoxin, dem Sphacelotoxin ihre Uruswirkung verdanken. Es spricht hierfür auch die Thatsache, dass es gelang, in allen jenen, den Hahnenkamm blau verfärbenden Präparaten, entweder Secalin oder Ergochrysin nachzuweisen; die Wirkung aller jener Präparate beruht somit auf der Anwesenheit von Secalintoxin resp. Chrysotoxin, das heisst auf der des in ihnen enthaltenen Sphacelotoxins.

Ich habe weiterhin mit dem Jacobj'schen Spasmotin zahlreiche Abtreibungsversuche bei Katzen und Hündinnen vorgenommen, die in jeder Weise eine Bestätigung der bereits von Jacobj gemachten diesbezüglichen Angaben liefern und das Beweismaterial erweitern.

Regelmässig löste das subcutan in einer Dosis von 0,01 bis 0,1 applicirte Mittel eine prompt einsetzende Wehenthätigkeit aus, die in kürzerer oder längerer Zeit bei allen Versuchsthieren, ohne erhebliche Störungen in deren Allgemeinbefinden hervorzurufen, in der zweiten Hälfte der Gravidität zur Unterbrechung derselben führte und bei kritischer Auswahl der für den einzelnen Fall geeigneten Dosis stets die Geburt lebender Jungen zur Folge hatte.

Auf diese Thierversuche hin hielt ich mich für berechtigt, das Präparat auch am Menschen auf seine Verwerthbarkeit zu prüfen.

Zunächst wurde die Anwendung des Mittels auf solche Fälle beschränkt, die nach der oben erwähnten einheitlichen Ansicht aller Autoren auch die Verabreichung von Secale oder eines aus ihm dargestellten Präparates zuliessen; sodann ging ich dazu über, auch in der Eröffnungsperiode von dem Mittel Gebrauch zu machen, und endlich fand dasselbe zur Erregung der Geburt erfolgreiche Verwendung. Die genaue Wiedergabe der einzelnen Geburtsjournale findet sich in meiner Publikation Arch. für Gynäk.

Das Mittel versagte niemals, regelmässig wurde meist nach $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde eine zunächst schwache, dann kräftiger werdende und die Geburt fördernde regelrechte Wehenthätigkeit ausgelöst, die bei Anpassung der Dosis an alle den Geburtsverlauf in jedem einzelnen Fall beeinflussenden Factoren unter Vermeidung eines zu starken Ansteigens der Wirkung mit gutem Resultat für die Frucht zur Beendigung der Geburt führte, an die sich jedesmal ein ebenfalls normaler Verlauf der Nachgeburtsperiode anschloss.

Auf Grund dieser meiner eigenen experimentellen, chemischen und klinischen Versuchsresultate trage ich kein Bedenken, selbst der Auffassung beizutreten, dass den für den Geburtshelfer werthvollen Bestandtheil des Secale das Sphacelotoxin bildet, mag dasselbe nun an den einen oder andern an sich unwirksamen Körper gebunden zur Wirkung gebracht werden. Bei der Auswahl des Präparates für den praktischen Gebrauch wird es vor Allem darauf ankommen, dass die betreffende Sphacelotoxinverbindung gleichmässig haltbar, schnell resorbirbar und in Folge dessen genau dosirbar ist. Da diesen Anforderungen das Spasmotin natrium am besten zu entsprechen scheint, das von mir bei meinen Versuchen benutzt wurde, so wäre es, wie mir scheint, mit Freuden zu begrüssen, wenn dasselbe fabrikmässig hergestellt und damit dem Geburtshelfer allgemein zugänglich gemacht werden könnte.

Göttingen, den 30. Juni 1902.

Dr. H. Palm.

II.

Achter Bericht über die polnische geburtshülflich-gynaekologische Litteratur

(das Jahr 1901 umfassend).

Von

FRANZ NEUGEBAUER

in Warschau.

1. Birenzweig: Demonstration eines Mannes mit drei Brustwarzen. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 134.)

2. Bocheński: Ueber die Behandlung des Nabelschnurrestes nach Martin im Vergleiche zu anderen bisher empfohlenen Methoden. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 635.)

3. Bocheński: Demonstration eines Molluscum fibrosum einer Schamlefze.

Vor einigen Jahren war ein ebensolches Gewächs an derselben Stelle entfernt worden. B. fasst die neue Geschwulst als Recidiv aus zurückgelassenem Keim auf. Er vermuthet, dass dieses Gebilde aus dem Ligamentum rotundum stamme. (Przegląd Lek. 1901. p. 103.)

4. Bocheński: Ungewöhnliche Localisation von Verletzungen der Weichtheile des kindlichen Schädels sub partu. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 677.) (Interessante casuistische Mittheilung über Druckverletzungen des kindlichen Schädels.)

5. Borzymowski: Nachbehandlung nach dem Bauchschnitte. (Pamiętnik Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego. 1901. p. 131.)

6. Borzymowski: Demonstration eines Präparates, gewonnen bei Bauchschnitt an einer 36 jährigen Frau bei beiderseitiger Extrauterinschwangerschaft. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 727.)

7. Bossowski: Nephrektomie wegen malignen Tumors bei einem Mädchen von $2^1/_2$ Jahren. Auf 1118 Nephrektomien wegen maligner Neubildung kommen etwa 150 Fälle auf Kinder, also etwa 1 Fall auf 6—7 Nephrektomien aus gleichem Grunde an Erwachsenen vollzogen. (Vortrag in der Krakauer ärztlichen Gesellschaft; ausführlich veröffentlicht in der Zeitschrift: Przegląd Lekarski, 1901, p. 682.)

8. M. Cohn: Demonstration eines intraligamentär entwickelten Myoms, in dessen Centrum sich ein Bluterguss vorfand. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 187.)

9. Czerwiński: Eklampsie, am 7. Tage nach Geburt des Kindes ein zweimonatlich abgestorbenes Ei ausgestossen. (Kronika Lekarska. 1901. p. 1112.)

10. Czerwiński: Demonstration einer Patientin nach Exstirpation eines primären Carcinoms der Clitoris. Aerztliche Gesellschaft in Lublin am 5. 3. 1901. (Kronika Lekarska. 1901. p. 1026.)

11. Endelmann: Demonstration eines Falles von Cheilognatopalatoschisis. (Pamiętnik Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego. 1901. p. 147.)

12. Endelmann: Ein typischer Fall von Haematommole. (Pam. Warszawskiego Towarzystwo Lekarskiego. 1901. p. 341.)

13. Endelmann: Vorstellung zweier Patientinnen, an denen Dr. Jurowski den Kaiserschnitt vollzogen hatte. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 680.)

14. Endelmann: Beitrag zur Casuistik und pathologischen Anatomie der subchorialen Haematome. (Medycyna. 1901. p. 1029 u. ff.) (Erscheint demnächst deutsch in Hegar's Beiträgen.)

15. Gaszyński: Ueber die Principien, die Bedingungen und Anzeigen des Schamfugenschnittes mit Bericht einer eigenen Beobachtung. (Medycyna. 1901. p. 18, 121.)

16. Gerszun: Demonstration eines operativ von Dr. Romm aus der Harnblase entfernten Ballens von verfilzten Haaren. (Aerztliche Gesellschaft in Wilno.) (Medycyna. 1901. p. 64.)

17. Herman: Die Aseptik der Hände in der Klinik Rydygier's. Przegląd Lekarski. 1901. p. 15.)

18. Herman: Vorrichtung zum Händespülen während der Operation. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 688.) (Waschschüssel mit Irrigator und Tretvorrichtung, kaum einer Beschreibung lohnend.)

19. Hojnacki: Demonstration eines seltenen Präparates von Placentarfibroiden. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 8.)

20. Hołowko: Ueber die intrauterine Anwendung des Kautschukballons in der Geburtshülfe (Hystereurysis). (Kronika Lekarska. 1901. p. 105 ff.)

21. E. Jasiński-Łodź: Vorstellung einer Patientin nach Operation wegen Retroflexio uteri fixata. (Aerztliche Gesellschaft in Łodź.) (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 97.)

22. Jaworski: Die Entwickelung und die Fortschritte der operativen Geburtshülfe im 18. und 19. Jahrhundert. (Kronika Lekarska. 1901. p. 50 ff.)

23. Jaworski: Ueber Aberglauben und Volksgebräuche in Polen bei der Geburt. Vortrag in der Warschauer Hygienischen Gesellschaft am 2. 3. 1901. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 191.)

24. Jaworski: Biographie des am 15. 1. 1901 in Warschau verstorbenen Professors der Geburtshülfe Władysław Tyrchowski. (Medycyna. 1901. p. 72.)

25. Juras: Ueber Krebsbehandlung mit Arsenik. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 533.)

26. Karczewski: Ein Fall von Appendicitis mit ungewöhnlich schwerem Verlauf. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 1 ff.)

27. J. Kohn: Demonstration eines zugleich mit einem ausgetragenen Kinde geborenen Foetus papyraceus mit besonderen Eihüllen, welcher seinem Entwickelungsgrade nach dem vierten Schwangerschaftsmonate entsprach. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 184.)

28. Kosmiński: Demonstration einer mit Garrulitas vulvae behafteten Kranken. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 588.)

29. Kosmiński: Ein ungewöhnlicher Geburtsfall. Vortrag in der Krakauer Gynaekologischen Gesellschaft am 4. 7. 1900. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 103.)

30. S. Krukowski: Ein Fall vom idiopathischer Blutung aus der Mamilla als Anzeichen von Haemophilie. (Medycyna. 1901. p. 744.)

31. Krzyszkowski: Sarcoma hydropicum polyposum colli uteri embryoides. Przegląd Lekarski. 1901. p. 149—167 ff.)

32. Jan Lachs: Die Gynaekologie bei Celsus. (Medycyna. 1901. p. 839 u. ff.)

33. Jan Landau: Ueber künstliche Ernährung des Säuglings. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 229.)

34. v. Mars: Demonstration einer Patientin nach glücklicher Heilung einer Ureterfistel operativen Ursprungs. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 405.)

35. v. Mars: Vorstellung einer 82 jährigen Frau nach erfolgreicher Ovariotomie und Exstirpation eines Nabelbruches. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 159.)

36. v. Mars: Demonstration einer Patientin nach Totalexstirpation der Vulva wegen Kraurosis. (Przegląd Lek. 1901. p. 103.)

37. v. Mars: Demonstration einer im 6. Schwangerschaftsmonate exstirpierten Niere. Die Diagnose hatte geschwankt zwischen Ovarialtumor, Echinokokkus und Hydronephrose. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 405.)

38. v. Mars: Vorstellung je einer Frau mit spondyloslisthetischem Becken und mit Beckenverengerung in Folge von Lumbosacralkyphose. Przegląd Lek. 1901. p. 103.)

39. v. Mars: Demonstration eines wegen Ruptur durch Bauchschnitt sub partu entfernten Uterus. Es wurde schon während des Bauchschnittes eine Peritonitis constatirt, die Placenta lag unterhalb der Leber. (Przegląd Lek. 1901. p. 405.)

40. Natanson: Demonstration eines per vaginam entfernten Uterus mit Krebs des Corpus. Der Tumor, pflaumengross, sass gestielt der vorderen Fläche der hinteren Uterinwand auf. (Pam. Warsz. Tow. Lekarskiego. 1901. p. 364.)

41. F. Neugebauer: Drei seltene Beobachtungen von analogen Entwickelungsanomalien (Herniae funiculi umbilicalis) mit Abbildungen. (Medycyna. 1901. p. 524, 549, 571.)

42. F. Neugebauer: Demonstration eines auf vaginalem Wege sammt dem Uterus entfernten Fibromyoms von 1100 Gramm Gewicht. Genesung. (Pam. Warsz. Tow. Lekarskiego. 1901. p. 682.)

43. F. Neugebauer: Kurze Statistik von 37 mit Eröffnung der Bauchhöhle verbundenen Operationen, ausgeführt behufs Entfernung von gutartigen Neoplasmen des Uterus (Myomen, Fibromen oder Fibromyomen). (Medycyna. 1901. p. 171.)

44. F. Neugebauer: Einige Worte über mehrfaches Vorkommen von Hypospadie und Scheinzwitterthum in derselben Familie. (Kronika Lekarska. 1901. p. 743 u. ff.) Derselbe Aufsatz ist deutsch veröffentlicht 1902 in der Mon. f. Geb. u. Gyn.

45. F. Neugebauer: Demonstration eines Anencephalus, der sofort nach der Geburt abgestorben war.

Das Kind war um 3 Uhr Nachmittags geboren worden. Dr. Reutt brachte die Leiche etwa gegen 4 Uhr zu Dr. Neugebauer; das Thermometer auf der Strasse zeigte + 6° R. Die Leiche fühlte sich

noch warm an. Neugebauer, eine Persistenz der Herzthätigkeit vermuthend, öffnete in seinem Sprechzimmer die Brusthöhle und den Herzbeutel. Das Herz arbeitete rhythmisch weiter; Anfangs erfolgte eine Contraction alle 2 Secunden etwa, dann alle 3 Secunden, dann seltener. Man sah abwechselnd Contraction der Vorhöfe und der Ventrikel. Dies Phänomen dauerte 2 Stunden an, wenigstens wurde es von N. bis gegen 6 Uhr verfolgt; dabei wurden Versuche gemacht mit mechanischer und thermischer Reizung der Herzmuskelsubstanz. Bis jetzt kennt N. nur 4 Fälle, wo die Persistenz der Herzthätigkeit nach dem letzten Athemzuge bei einem ausgetragenen Kinde beobachtet wurde, während nach seiner Publication über automatische Herzthätigkeit des Embryonalherzens im Centralblatt für Gynaekologie 1898 und 1899 die Casuistik solcher Beobachtungen an unausgetragenen Früchten schnell angewachsen ist. Im vorliegenden Falle verdient noch erwähnt zu werden, dass man der Mutter dieses Kindes vor dieser Schwangerschaft wegen eines Gumma eine Schädeltrepanation ausgeführt hatte. N. ist weit entfernt, einen Zusammenhang zwischen dieser Operation an der Mutter und der Anencephalie der Frucht aufzustellen, erwähnt aber immerhin die Coincidenz dieser beiden Thatsachen. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 373.)

46. F. Neugebauer: Demonstration eines todtgeborenen Kindes mit abgeschnürter Myelomeningocele. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 374.)

47. F. Neugebauer: Vorstellung eines 18jährigen männlichen Scheinzwitters, der irrthümlich als Mädchen erzogen war und auch jetzt noch als Mädchen geltend, als Nähterin seinen Unterhalt verdient. Das Individuum ist die Schwester resp. der Bruder eines Mädchens, dessen Geschlecht sich ebenso als männlich erwies. Diese beiden Geschwister sind beschrieben in einer unlängst von Neugebauer in der Monatsschrift für Geburtsh. und Gynaekologie im Märzheft 1902 veröffentlichten Arbeit: Ueber Vererbung von Hypospadie und Scheinzwitterthum. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 374.)

48. F. Neugebauer: Demonstration einer durch Bauchschnitt entfernten, vor 6 Wochen, gegen Ende des 8. Schwangerschaftsmonates, abgestorbenen extrauterinen Frucht. Koeliotomie mit Entfernung der macerirten Frucht und macerirten blutlosen Placenta und Behandlung des Fruchtlagers wie die einer Abscesshöhle. Genesung. Neugebauer hat binnen seiner 20jährigen Praxis erst 6 mal mit einer nahezu ausgetragenen extrauterinen Frucht zu thun gehabt, 4 mal auf operativem Wege die Frucht entfernt, mit Genesung der 4 Patientinnen ohne irgendwelche Complicationen im Wundverlauf nach der Operation. In einem 5. Falle ist die Patientin von einem anderen Arzte operirt worden. Die 6. Patientin, welche bereits seit anderthalb Jahren die abgestorbene Frucht im Unterleibe trägt, will sich bis jetzt keiner Operation unterziehen, da sie sich vollständig wohlauf fühle. In diesem letzteren Falle ist besonders interessant der Umstand, dass die Periode niemals ausgeblieben oder unregelmässig gewesen war; die nahezu ausgetragene Extrauterinschwangerschaft hatte niemals auch nur irgendwelche Beschwerden veranlasst, ebensowenig jetzt. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 676.)

49. F. Neugebauer: Demonstration eines frühen Abortiveies, in welchem sich sehr gut erhalten die Vesicula vitellina von etwas unter Erbsengrösse und ein 22 mm langer Ductus omphalomeseraicus fand. Vom 25.—28. August letzte Regel, vom 9. October an Blutung, am 12. October Austreibung des abgestorbenen Eies. Das Ei dürfte 5 Wochen alt gewesen sein, da anzunehmen ist, dass es schon einige Zeit vor der Austreibung abgestorben war, und da es fraglich ist, ob die Conception sofort nach Aufhören der letzten Regel erfolgt war. N. hat das schöne Präparat photographisch aufgenommen und ist bereit, die Abbildung, wem erwünscht, z. B. als Illustration für ein Lehrbuch, zu überlassen. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 389.)

50. F. Neugebauer: Demonstration einer neuen Sammlung e vagina entfernter Pessarien als weitere Illustration zu Neugebauer's früherer Arbeit: „Sündenregister", aus dem Abusus pessariorum, schlecht gewählter oder vernachlässigter Pessarien, theils käuflich von der Patientin oder dem Arzte erworben, theils von Laienhand fabrizirt. In der seltenen Collection befindet sich sogar ein von einer jüdischen Patientin als Pessar getragener hölzerner Gardinenring, Wachspritschen, Wachsrollen, Wachskugeln etc. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 692.)

51. F. Neugebauer: Demonstration eines von Herrn Dr. Barszczewski ausgezeichnet nach Roentgen aufgenommenen Skiagramms eines Spaltbeckens. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 692.)

Die Beobachtung Neugebauer's betrifft einen, falls die ätiologische Deutung richtig ist, sehr seltenen Fall von frakturärer Spaltung des knöchernen Beckenringes in Folge von Ueberfahrenwerden im Kindesalter. Die Diastase zwischen den Knochenfragmenten ist so gross, dass man eine Faust zwischen dieselben einlegen kann, trotzdem ist der Gang der Pat. ganz unbehindert, ebenso ihre Arbeitsfähigkeit nicht im mindesten beeinträchtigt. Die Beobachtung wird gesondert veröffentlicht werden.

52. F. Neugebauer: Demonstration eines über 1 Jahr alten jüdischen Knaben, behaftet mit mehrfachen Missbildungen: Hernia funiculi umbilicalis, Epispadiasis glandis et corporis penis, Hernia inguinoscrotalis dextra intestinalis; unterhalb dieses Leistenbruches eine Hydrocele tunicae vaginalis testis. Pelvis fissa mit Diastase der Schambeine von 4 cm. N. sucht die Ursache für die Nabelschnurhernie sowohl als für die Epispadiasis penis und die vordere Beckenspalte in einer Persistenz und übermässigen Anspannung des Ductus omphalomeseraicus.

Beiläufig erwähnt N., dass er in der Casuistik des Scheinzwitterthums aus verschiedenen Epochen der diesbezüglichen Litteratur mehrere Fälle kennt, wo ein mit Exstrophia vesicae urinariae oder Epispadiasis penis behafteter Knabe irrthümlich als Mädchen erzogen wurde oder wenigstens in der Umgebung für ein Mädchen galt. Die Ursache, weshalb die Eltern das Kind in weiblichen Kleidern aufwachsen liessen, lag einfach in dem Harnflusse. Es war leichter, das Kind sauber zu erhalten, wenn es weibliche Kleider trug, als wenn es männliche, am Damme geschlossene Hosen getragen hätte. Auch eine, und zwar sehr gewichtige Ursache, einen missbildeten Knaben als Mädchen aufzuziehen! (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 707.)

53. Nowak: Epidemischer Abortus beim Hornvieh. Vortrag in der Krakauer Aerztlichen Gesellschaft am 30. October 1901. (Siehe Przegląd Lekarski. 1901. p. 616.)

54. Orzef: Ein Fall von Syndactylie an allen vier Extremitäten. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 354.)

55. T. Piotrowski: Weitere Untersuchungen über das Protargol als prophylaktisches Mittel gegen die Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 357.)

56. J. Pomorski: Ueber Decapitation bei vernachlässigten Querlagen. (Nowiny Lekarskie. 1901. p. 81.)

57. Puławski: Ein Fall von puerperaler Entzündung der grossen Nervengeflechte der oberen und unteren Extremitäten, Vereiterung beider Brustdrüsen, Genesung. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 429.)

58. Rosenthal: Demonstration eines ungewöhnlich grossen Fibromyoms. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 144.)

59. Rosner: Demonstration einer mit Osteomalacie behafteten Patientin, bei der die Phosphorbehandlung nicht nur nichts genützt, sondern geschadet hatte. Es wurde die Entfernung beider Ovarien ausgeführt von Urbanik. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 671.)

60. Rosner: Demonstrationen: 1. Elephantiasis beider Schamlefzen, auf Grund langjährig bestehenden Lupus der unteren Extremitäten. Operation beschrieben und beide amputirten Schamlefzen demonstrirt. — 2. Submucöses Fibromyom veranlasste Uterusinversion; es kam zur Verjauchung der Neubildung. Sub operatione, welche sehr schwierig war, wurde der Uterus perforirt am Fundus. Am 8. Tage spontane Reinversion, Genesung. — 3. Vaginale Exstirpation des fibromatösen Uterus bei gleichzeitiger Adnexeiterung. Nach der schwierigen Exstirpation des Uterus wurden die einzelnen Eiterhöhlen von der Scheide aus eröffnet. Genesung. — 4. Morcellement per vaginam bei Myomatosis uteri; die einzelnen Tumoren reichten theilweise bis an den Nabel hinan. — 5. Totalexstirpation des rudimentären Uterus durch Bauchschnitt bei Scheidendefect, absolutem Mangel einer Haematometra, aber Anwesenheit von Fibromyomen. Genesung. — 6. Vaginale Exstirpation des Uterus bei Diagnose Corpuscarcinom, auf Grund mikroskopischer Untersuchung von Ausschabungsprodukten. Genesung. — 7. Corpuscarcinom im atrophischen Uterus eines 60jährigen Fräuleins. Vaginale Operation, Genesung. Uteruswände sehr verdünnt. — 8. Ungewöhnlich grosses Ovarialcystoid, retroperitoneal entwickelt, Fibromyom des Uterus; sehr schwierige Ovariotomie mit Uterusamputation. Genesung. — 9. Ovariotomie bei Peritonitis unbekannter Herkunft. Zustand post operationem sehr ernst; am 1. und 2. Tage post operationem Dehiscenz der Bauchwunde, sofort Nachlass der bedrohlichen Erscheinungen; Reposition der vorgefallenen Darmschlingen, secundäre Anfrischung und Bauchnaht. Genesung. — 10. Papilläres Embryom beider Ovarien. Schwierige Diagnose. Genesung. — 11. Bauchschnitt bei Blutüberschwemmung der Bauchhöhle bei Ruptur einer Extrauterinschwangerschaft im 2. Monate. Genesung trotz allgemeinen schlechten Zustandes vor der Operation. — 12. Genesung bei Ruptur der im 2. Monat schwangeren Tube. Wegen bedrohlicher Anaemie Operation mit Resection der Tube. Genesung. — 13. Einige Stunden nach Ruptur der schwangeren Tube Operation mit Bauchschnitt.

Genesung. — 14. Tubenabort mit Bildung einer Haematocele; bei abwartender Behandlung bei absoluter Euphorie plötzlich Verschlimmerung: der Tumor wuchs zusehends. Bauchschnitt; Genesung. — 15. Wegen wiederholter innerer Blutung nach Tubenruptur bei extrauteriner Schwangerschaft Bauchschnitt mit Resection der Tube. Genesung. (Aus den Verhandlungen der Krakauer Aerztlichen Gesellschaft am 6. Nov. 1901. Siehe: Przegląd Lekarski. 1901. p. 644.)

61. Ruediger (Kalisch): Vortrag über eine Extrauterinschwangerschaft in der Kalischer Aerztlichen Gesellschaft am 17. 1. 1901. (Czasopismo Lekarskie. 1901.)

62. S. Ruff: Ueber die Bedeutung des Trauma in der Aetiologie der bösartigen Neubildungen. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 460 u. ff.)

63. Saks: Demonstration einer Frau mit osteomalacischem Becken. (Aerztliche Gesellschaft in Łodź). (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 16.)

64. Seidenmann: Retinitis albuminurica gravidarum. Vortrag in der ärztlichen Gesellschaft in Lublin am 4. 5. 1901. (Kronika Lekarska. 1901. p. 1113.)

65. Sołowij: Zur Behandlung der Uterusruptur. Vortrag in der Lemberger gyn. Gesellschaft am 12. 12. 1900, siehe Przegląd Lekarski. 1901. p. 104.

66. Sołowij: Demonstration eines im 6. Monat der Schwangerschaft per vaginam wegen Carcinom exstirpirten Uterus. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 104.)

67. Sołowij: Einige Bemerkungen über Asepsis und Antisepsis in der Geburtshülfe. Vortrag in der Lemberger Aerztlichen Gesellschaft am 28. 11. 1901. (Przegląd Lekarskie. 1901. p. 670.)

68. Sołowij: Demonstration einer Frau, bei der vor 8 Jahren eine Ovarialcyste von Cercha entfernt worden war, vor zwei Jahren eine zweite Ovarialcyste von ihm, jetzt aber Bauchschnitt zum dritten Male mit Entfernung einer retroperitonealen Cyste, hinter dem Uterus gelegen, Genesung. Erst die Narbe nach dem dritten Bauchschnitt war eine gute. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 104.)

69. Sołowij: Demonstration dreier Becken: A. Osteomalacisches Becken. Tod am 6. Tage nach Kaiserschnitt an Peritonitis septica. B. Allgemein verengtes Becken einer Frau mit ausgesprochenem Habitus virilis. Es war wegen Haematometra der Bauchschnitt gemacht worden mit Herstellung einer künstlichen Communication nach der Scheide zu. Die Kranke war in gebessertem Zustande entlassen worden, kam jedoch nach einem Jahre mit einem Recidiv der Haematometra wieder, in sehr elendem Znstande, und starb kurz nach Exstirpation des Uterus. C. Typisch plattes Becken. (Przegląd Lekarskie. 1901. p. 103.)

70. C. Stankiewicz: Demonstration eines Uterus nach letal verlaufenem Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 695.)

Operation im 8. Schwangerschaftsmonate wegen eines carcinomatösen Tumors, welcher beinahe das gesammte kleine Becken ausfüllte. Tod am 8. Tage in Folge von Kachexie. Die Uterusschnittwunde normal verheilt. Das Kind lebt. Stankiewicz erwähnt, es sei dies der erste Fall von querem Fundalschnitt in Polen.

71. C. Stankiewicz: Beitrag zur Chirurgie der Milz. Vortrag in der Warschauer Aerztlichen Gesellschaft am 17. 12. 1901, siehe Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 747.

72. C. Stankiewicz; Rectovaginalfistel erworbener Herkunft bei einem 8wöchentlichen Mädchen. (Aerztliche Gesellschaft in Łodź.) (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 185.)

73. C. Stankiewicz, Demonstration des Skelettes einer extrauterinen Frucht. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 695.)

74. C. Stankiewicz: Vorstellung einer hysterischen Patientin mit Retroflexio und Prolapsus uteri. Trotz der Operation, gegen die Dystopie des Uterus gerichtet, blieben die hysterischen Beschwerden die gleichen. S. weist auf den nur losen Zusammenhang des Uterus mit den nervösen Störungen in diesem Falle hin. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 315.)

75. C. Stankiewicz: Zwei von einer Patientin herstammende Ovarialdermoide, von denen eins längere Zeit nach der Initialkatastrophe der Stieldrehung erst operirt, zweimalige Stieldrehung aufwies mit deren Folgeerscheinungen, beginnender Gangraen, Verwachsungen mit der Nachbarschaft etc. Zugleich wurde bei der Operation ein Nabelbruch entfernt. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 187.)

76. C. Stankiewicz: Demonstration der von Prof. Snegirjow in die Praxis eingeführten Rennthiersehnen von Renifer Tarandus. Dieselben haben vor dem Catgut den Vorzug, dass sie flach sind und sich leichter knüpfen lassen und dauerhafter sind; nach 10—14 Tagen verlieren sie ihre Kohaesionskraft im menschlichen Körper und sollen nach 2—3 Monaten in der menschlichen Bauchhöhle ganz resorbirt sein.

Die Firma Schwabe in Moskau liefert dieselben gebrauchsfertig in Glasbehältern, von Dr. Greife angegeben. Die Sterilisation derselben ist umständlich. 48 Stunden in Aether, dann 10 Tage lang in 80proc. Sublimatspiritus (1 : 500). Endlich Aufbewahrung in Alkohol bis zum Gebrauch. (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 187.)

77. Victor Stankiewicz: Die neueren Methoden der conservativen Behandlung entzündlicher peri- und parauteriner Processe. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 121ff, 140, 151ff.)

78. H. Święcicki: Ueber theilweise Ausstossung eines Uterusfibroids durch den Mastdarm. (Nowiny Lekarskie. 1901. p. 77.) Derselbe Aufsatz ist auch in deutscher Sprache erschienen.

79. Waligórski: Fall von Drillingsgeburt. W. wurde geholt nach Geburt des ersten Kindes, entwickelte das zweite und fand zu seiner Ueberraschung ein drittes. Zwei Kinder leben, das eine ist nach Asphyxie sub extractione ope forcipis zu Grunde gegangen. (Przegląd Lekarski. 1901. p. 613.)

80. Zaborowski: Vorstellung eines 24jährigen Dienstmädchens mit ganz eigenthümlicher Krankengeschichte. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 385.)

81. Zaborowski: Demonstration einer Patientin, an der nach Cholecystotomie und Ventrofixatio uteri eine Embryotomie ausgeführt wurde und einer Patientin nach Kaiserschnitt. (Pam. Warsz. Tow. Lek. 1901. p. 717.)

82. Zucker: Drillingsgeburt. (Vortrag in der ärztlichen Gesellschaft in Kalisch.) (Czasopismo Lekarskie. 1901. p. 210.)

Borzymowski (5) stellte eine 40jährige Patientin nach Ovariotomie vor, der er erlaubt hatte, schon am 5. Tage nach dem Bauchschnitte aufzustehen, und tritt dafür ein, solche Operirte, sobald nicht specielle Contraindicationen vorliegen, nicht wie üblich lange im Bett zu halten, weil der Einfluss der langen Bettruhe deletär wirke. Er stützt sich hierbei auf eine Erfahrung, die er zufällig gemacht hatte. Er hatte einen Mann operirt wegen perforirender Bauchverletzung mit Vorfall des Netzes: der Operirte hatte am vierten Tage nach der Operation das Bett verlassen und war im Zimmer umherspazirt ohne Wissen des Arztes. (Die Erfahrung von B. ist nichts Neues, und kennt Referent sogar einen Fall, wo die Operirte in der auf die Operation der Symphysiotomie folgenden Nacht aufgestanden war, um sich selbst aus der Wasserleitung ein Glas Wasser zu holen, ohne dass ihr dieser unerlaubte nächtliche Spaziergang etwas geschadet hätte. Gleichwohl wird niemand es als Regel gelten lassen, Kranke nach vollzogenem Bauchschnitte schon am 5. Tage aufstehen zu lassen. Referent.)

Die Beobachtung von Borzymowski (6) ist besonders interessant, weil es sich um beiderseitige ectopische Gravidität handelte. Im Mai 1900 erkrankte die Patientin nach 10wöchentlicher Menopausis unter starken Leibschmerzen linkerseits, Erbrechen und Genitalblutung. Die Blutung dauerte 4 Wochen an. Die Kranke lag volle vier Monate, bis August, zu Bett. Im August bekam sie zum ersten Male ihre wie früher jetzt drei Tage andauernde Regel, im September konnte sie schon herumgehen und begann zu arbeiten. Da blieb die Periode wieder zweimal aus, im Oktober erkrankte die Frau plötzlich wieder unter denselben Erscheinungen wie im Mai: Erbrechen, Blutung und Leibschmerz, diesmal rechterseits. Die Blutung dauerte vier Wochen, die Schmerzen liessen jedoch diesmal nicht nach. Vor der Operation diagnosticirte Stankiewicz eine rechtsseitige, eventuell beiderseitige ectopische Schwangerschaft auf Grund der Anamnese und des Befundes. Bei der Operation fand man die rechte Tube geplatzt, das Loch verstopft durch das agglutinirte grosse Netz, in der Tube eine zweimonatliche Frucht und die Placentaranlage. Linkerseits war der Eierstock mit der Tubenmündung verbacken zu einem kugligen Gebilde mit einer Höhle, in der sich ein schon entfärbter Bluterguss fand; in der Mitte dieses ehemaligen Blutergusses fand sich ein Bläschen mit durchsichtiger Flüssigkeit erfüllt. Eine mikroskopische Untersuchung dieses Bläschens wies Chorionzotten auf. Beide Tuben wurden resecirt, glatte Genesung. Die Frau stand schon am 13. Tage auf. B. giebt an, es handle sich um den ersten Fall beiderseitiger Extrauterinschwangerschaft in der polnischen Litteratur. [Das ist nicht richtig, denn Referent hatte dreimal mit beiderseitiger Extrauterinschwangerschaft operativ zu thun, einmal mit wiederholter ectopischer Schwangerschaft, zweimal fanden sich in beiden Tuben zugleich Schwangerschaftsprodukte. Die Fälle waren in der Kasuistik N.'s erwähnt. Referent.]

Endelmann (13): Die Indication zum ersten Kaiserschnitt gab ein infolge von Coxitis schräg verengtes Becken ab bei einer Ipara. Fundaler Querschnitt nach Fritsch zwischen den Tubeninsertionen. Seidenknopfnaht des Uterus in zwei Etagen. Glatte Genesung. Operation gegen den Willen des Mannes ausgeführt auf Verlangen der Kreissenden.

Der zweite Kaiserschnitt wurde bei einer 28jährigen IVpara gemacht, welche die zwei ersten Kinder todt geboren hatte, das dritte, mit der Zange entwickelte war bald abgestorben. Rachitische Beckenenge mit Conj. externa von $17^1/_2$ Centimeter. Fundaler Querschnitt traf gerade auf die Placenta, die mit dem Messer durchschnitten wurde. Vom 5.—15. Tage Fieber infolge eiteriger Infiltration im unteren Bauchwundwinkel. Beide Kinder gerettet.

Gerszun (16): Die 32jährige Patientin klagte über Schmerzen rechts im Leibe und über Haematurie. Man fühlte rechts vom Uterus einen citronengrossen harten Tumor, der dem Uterus dicht anlag. In der Blase fand man bei Untersuchung zwei leicht blutende Papillome und an deren Spitze weissliche Fäden, deren Natur man sich nicht zu erklären vermochte. Sectio alta: Entfernung des Tumors mit Paquelin. Gerszun vermuthete, es handle sich um eine theilweise Perforation eines Ovarialdermoides in die Blase mit Wandverwachsung,

Herman (17): Nicht Derjenige hat ein Verdienst, der eine schwierige Sache noch schwieriger macht, sondern Derjenige, welcher sie vereinfacht, Allen zugänglich macht. Eine absolute Sterilisation der Hände ist auf keine Weise zu erreichen, immerhin kann man es soweit bringen, dass, falls eine Wunde nicht per primam heilt, die Infectionsursache nicht an der Hand des Chirurgen zu suchen ist, sondern anderswo. Rydygier operirt niemals in Handschuhen. Herman verlangt, der Chirurg solle stets Handschuhe tragen, ausgenommen während einer Operation.

[Referent kennt einen hervorragenden Chirurgen, der sogar in Handschuhen schläft! (N).] Die Sterilisation der Hände beruht auf drei Faktoren. Erstens: strenge Kosmetik und Pflege der Hände, Vermeidung fester Seife, die auch von anderen Personen zum Waschen benützt wurde, Einfettung der Hände nach jedem Waschen mit Olivenöl, resp. Borvaselin etc., um stets die Haut geschmeidig weich zu erhalten und zu bewahren vor jedem Trocken- und Rissigwerden, damit keine Schrunden entstehen. Vermeidung aller Abschürfungen etc. Zweitens kommt es auf eine Prophylaxe der Händeinfektion an; der Chirurg soll stets bestrebt sein, überhaupt mit Eiter und Wundsecreten nicht in Berührung zu kommen: bei Untersuchung von Körperhöhlen vorher Ausspülungen derselben machen, Fingerlinge aus Gummi benutzen, die Untersuchung von eiternden Fisteln mit Sonde, Pincette etc. machen, womöglich nicht seine Finger einführen; beim Verbandwechsel sollen die abzunehmenden Verbandstoffe nicht mit den Fingern berührt werden etc.; alle eitrigen Operationen und Verbände sollen erst am Schlusse der klinischen Stunden, also zuletzt, gemacht werden; das klinische Personal, welches mit infectiösem Material zu thun hat, ist von jedem gefährlichen Contact mit dem aseptischen Operationssaale resp. der Operation fernzuhalten etc. Die dritte Aufgabe ist die Desinfection selbst ante operationem: In der Klinik von Rydygier werden die Hände zunächst — auf die mechanische Händereinigung wird die grösste Aufmerksamkeit gerichtet — eine Viertelstunde lang gewaschen unter fliessendem warmem Wasser mit Seifenspiritus, der aus einem Irrigator mit automatischem Verschluss kommt, — und Sägemehl statt der Bürsten, die immerhin eher infectiös wirken können, weil

sie mehrmals benutzt werden können und de facto mehrmals benutzt werden. Die gebrauchten Sägespähne werden sofort vernichtet resp. behufs Vernichtung in einen entsprechenden Behälter gethan. Darauf werden die Hände in Sublimatlösung gebracht, dann in 70 pCt. Alcohol, dann wieder in Sublimatlösung, und unmittelbar vor der Operation werden die Finger, Nagelfalze etc. noch mit Gazeläppchen abgerieben etc., welche in Alcohol getränkt sind. Nach jeder Operation gründliche Reinigung und Einfettung der Hände mit Borvaselin (aus Zinktuben) oder Provenceöl.

Hojnacki (19): An der Placenta nach normaler rechtzeitiger Entbindung fanden sich vier wallnussgrosse Fibroide und ein fünftes von Apfelgrösse. Syphilis und Nephritis ausgeschlossen. Kind ausgetragen, lebend geboren. Jedes Fibroid war von einer Art Kapsel umhüllt und wölbte sich konvex an der Foetalfläche der Placenta vor. Es handelte sich um gelblich weiss auf dem Durchschnitte schimmernde Fibroide mit wenig Beimischung von glatten Muskelfasern. Die Gefässwände bedeutend verdickt an der gesammten Placenta, Wucherung des Bindegewebes; eine Art Fibrosis der ehemaligen Zotten. H. hat 40 Fälle von Placentartumoren aus der Litteratur zusammengestellt und betrachtet deren Morphologie und Aetiologie.

Hołowko (20) giebt zunächst einen Ueberblick über die Geschichte der Anwendung des Kautschukballons in der Geburtshülfe. Zuerst empfahl Karl Braun 1851 den Kolpeuryuther, der auch bald eine grosse Verbreitung fand, jedoch nur als unterstützendes Mittel neben anderen Eingriffen. Später wagte man es, in den Uterus thierische Blasen, mit Wasser gefüllt, einzuführen. Schnackenburg empfahl seinen Sphenosiphon, es kam jedoch nicht zu einer allgemeineren Verbreitung dieses Vorgehens. Der Erste, welcher in den Uterus einen Kolpeuryuther eingebracht hatte, war Madurowicz — jedoch spielte hier ein Zufall eine Rolle. Madurowicz legte bei Placenta praevia und nur anderthalb querfingerbreitem Muttermunde, um eine Blutung anzuhalten, den Kolpeuryuther in die Scheide ein und füllte ihn mit Wasser. Als er ihn später entfernen wollte, fand er denselben ganz in Collo uteri. Er öffnete nun den Krahn und zog gleichzeitig an dem Kolpeuryuther während einer Wehe. Der Muttermund erwies sich jetzt so weit, dass er die Wendung auf einen Fuss ausführen und die Entbindung glatt zu Ende führen konnte. Madurowicz wandte jedoch dieses Verfahren in Zukunft nicht mehr an, weil er befürchtete, dadurch eine Uterusruptur zu veranlassen. Erst Stanislaus Braun erwähnte diese Beobachtung von Madurowicz in seinem Aufsatze 1888. Tarnier und Barnes begannen gleichzeitig, den Gummiballon intrauterin anzuwenden. Winkler, Sternberger und Greder modificirten die Form des Tarnier'schen Ballons: derselbe wirkte aber zu wenig, weil zu klein und nur wenig Wasser fassend. Fehling modificirte die Form des Barnes'schen Geigenballes. In Deutschland wurde bis zu dieser Zeit meist Krause's Methode zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt angewandt, erst Schauta empfahl 1883 die intrauterine Anwendung des Gummiballons bei Querlage mit vorzeitigem Wasserabfluss, bei Schädellage und engem Becken, nach Reposition der vorgefallenen Hand oder Nabelschnur, um Wiedervorfallen vorzubeugen,

endlich bei Placenta praevia. Für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zog auch er die Krause'sche Methode vor. Mäurer empfahl, zuerst den Gummiballon in den Uterus einzuführen und dann durch Zug an demselben den Mutterhals zu erweitern. Unabhängig von ihm empfahl Stanislaus Braun, dieses Verfahren und zwar wandte er es an bei Einleiten der künstlichen Frühgeburt bei einer Schwangeren mit Lungenoedem bei Nephritis. Der Erfolg war gut.

Champetier de Ribes führte den unelastischen Ballon ein statt des elastischen und gab ihm eine Kegelform. Sein Ballon ist mit Wasser gefüllt, so hart wie ein Kinderschädel und soll deshalb besser den Mutterhals erweitern. Pinard combinirt bei Erstgebärenden die Methode von Tarnier mit diesem Ballon. Bei Mehrgebärenden wendet er den Ballon von Champetier an. In Deutschland begann Dührssen zuerst den Gummiballon in ausgedehnterem Maasse anzuwenden. Bei Erstgebärenden machte D. Mutterhalseinschnitte bei Eklampsie, um die Geburt möglichst schnell beendigen zu können, bei Mehrgebärenden brachte er einen Metreurynther ein, statt aber an dessen Schlauchende zu ziehen, befestigte er dasselbe an der Bettkante, um einen ständigen elastischen Zug zu setzen. Bei 6 Fällen von Placenta praevia hatte er die Geburt so geleitet und stets guten Verlauf: nur ein Kind todt, das schon vor Einführen des Gummiballons abgestorben war. Die Methode von Mäurer-Dührssen hat aber auch ihre Schattenseiten: auf 22 Fälle sah Dührssen allein 5 mal Rupturen des Mutterhalses bis zum Scheidengewölbe reichend, abgesehen von kleineren Epithelabschürfungen. Von jetzt an verbreitete sich auch in Deutschland die intrauterine Anwendung der Ballons. Buschbeck empfahl sie von Dresden aus zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, Braun bei Eklampsie, Placenta praevia und Frühgeburt, Pfannenstiel bei künstlicher Frühgeburt statt der Methode von Pelzer. Zweifel lobt das Verfahren bei Eklampsie. Füth, gestützt auf eine Casuistik von 50 Fällen von Placenta praevia verschiedener Aerzte aus der Landpraxis mit Verlust von 19 Müttern und 32 Kindern, empfiehlt dringend die Methode von Mäurer-Dührssen. A. Müller in München bringt an dem Champetier'schen Ballon ein Zuggewicht von drei Kilo an und sah guten Erfolg in 11 eigenen Fällen. In Italien empfiehlt Barone den Champetier'schen Ballon, in England Blacker, in Amerika Cunnight, in Helsingfors Neuner.

Hofmeier und Schatz sind auch Anhänger desselben. Stieda beschrieb 12 Fälle von Anwendung des Ballons in der Klinik von Löhlein, aber es wurde entweder der von Fehling modificirte Barnes'sche Ballon angewandt oder der Kolpeurynther von Braun. Die Geburt dauerte durchschnittlich 15 Stunden. Ein Zug sei nur zu empfehlen, falls der Ballon nicht an und für sich schon Wehen hervorrufe. Beim Zuge an dem Ballon falle er leicht ex utero heraus. Graefe empfiehlt den ständigen Zug am Schlauchende des Ballons warm für die Privatpraxis. Pobiedinski spricht warm für die Metreuryse auf Grund von 20 gut verlaufenen Fällen aus der Moskauer Klinik von Makjejew. Es wurde ständiger Zug angewandt; es starb nur eine von 20 Gebärenden und zwar in Folge eines Herzfehlers. Inge spricht sich gegen Tamponade bei Placenta praevia aus, durch-

reisst die Eihäute und führt dann den Champetier'schen Ballon ein bei Blutung. Gerich giebt an, in 2 von 5 Fällen bei Metreuryse nach Dührssen binnen 4—7 Minuten bei starkem Zug am Schlauchende des Metreurynthers eine volle Erweiterung des Muttermundes erreicht zu haben, — in zwei Fällen, aber sah er eine schwere Atonie, und 3 mal fiel der Ballon heraus, lange bevor der Mutterhals ganz eröffnet war: es musste extrahirt werden vor voller Eröffnung, wobei der Mutterhals einriss bis an das Scheidengewölbe. Keilmann berichtete über 45 Fälle aus Küstner's Klinik. 22 mal behufs künstlicher Frühgeburt bei engem Becken, 3 mal sub abortu, 10 mal bei Placenta praevia, 10 mal um die Methode zu studiren. Stets leichter Zug angewandt: Erfolg stets gut. Ebenso so warm empfiehlt das Verfahren auch Deckart auf Grund von 42 Fällen aus der Küstner'schen Klinik. Fritsch und Biermer empfehlen die Metreuryse auch für die Privatpraxis. Sobestianskij empfiehlt eine Modification in der Anwendung: er verbindet das Schlauchende des Ballons mit einem Irrigator, mit Borsäurelösung gefüllt. Während der Wehe entleert sich ein Theil der Flüssigkeit aus dem Ballon in den Irrigator, nach der Wehe strömt das Wasser unter dem Höhendruck aus dem Irrigator in den Ballon ein. So unterliegt der Uterus einer ständigen wehenhervorrufenden Reizung. Switalski berichtet über die intrauterine Anwendung der Gummiballons, sei es von Braun, sei es von Champetier de Ribes aus der Krakauer Klinik von Jordan. 1897 beklagte sich noch A. Müller darüber, dass diese Methode der Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt in den Lehrbüchern nicht berücksichtigt werde, aber die neueste Auflage des von Olshausen und Veit herausgegebenen Lehrbuches von Schröder empfiehlt bereits diese Methode als die beste. Der Ballon wirkt auf zweierlei Art: erstens durch reflektorische Reizung des Ganglion cervicale, mechanische Reizung der in der hinteren und den seitlichen Cervixwänden liegenden Lokalcentra, sowie auf einfach mechanische Weise, bewirkt also ähnlich Wehen wie die reife Frucht als Uterusinhalt. Am geeignetsten für die Anwendung der Metreuryse sind die Fälle von Frühgeburt, Placenta praevia, Eklampsie und die Fälle von Wehenschwäche. Wo namentlich bei Erstgebärenden der Kopf schon eingekeilt ist, der Mutterhals schon im Verstreichen, aber der äussere Muttermund noch nicht vollkommen eröffnet ist, kann man von der Metreuryse keinen Gebrauch machen; soll die Geburt schnell erledigt werden, so muss man hier zu den Dührssen'schen Einschnitten greifen. Man hüte sich vor zu starkem Zuge an dem Schlauchende des Ballons — um Zerreissungen der Cervix bis an das Scheidengewölbe vorzubeugen. (Fälle von Dührssen und Gerich). Holowko möchte nur ausnahmsweise einen leichten Zug an dem Ballonschlauchende empfehlen.

Gegenanzeigen: Schwarzenbach's Vorwurf, bei antiseptischer Behandlung sei der Ballon sehr bald verdorben, soll nicht stichhaltig sein. H. hat auf etwa 20 Ballonanwendungen nur zwei Ballons verbraucht. Man kann ruhig den in sterile Gaze eingehüllten Ballon durch Dampf sterilisiren oder ihn in kochende Sublimatlösung legen. Der Ballon könnte allenfalls durch übermässige Grösse die Lage des Kinderschädels abnorm werden lassen, aber dieser Vorwurf ist mehr theoretischer

Natur, da ein zu grosser Ballon von selbst theilweise aus der Cervix heraustritt. Sollte wirklich in Folge des Ballons die Lage des Schädels sich geändert haben, so kann man nach dem Rathe von Champetier de Ribes die innere oder äussere Wendung machen. Mit Unrecht wurde behauptet, die Metreuryse arbeite zu langsam, es ist thatsächlich die beste Methode der Erweiterung des Collum uteri und Muttermundes. Schwarzenbach warnt vor der Metreuryse bei übermässig grossem Uterusinhalte: Hydramnios, Zwillingen, vorzeitiger Placentarlösung, innerer Blutung, und führt als warnend ein Beispiel von innerer Blutung an. Switalski hat jedoch durch seinen Fall bewiesen, dass auch hier die Metreuryse segensreich wirke. Der Einwurf, dass in Folge des Ballons oft die Eihäute reissen, hat keine Bedeutung, da der Ballon die Wirkung der Eihäute vertritt resp. ersetzt. Der Einwurf, dass es bei Anwendung des Ballons leicht zu Vorfall der Nabelschnur oder einer Hand komme, hat keine Bedeutung, denn falls wirklich nach Entfernung des Ballons ein solches Ereigniss eintritt, so kann man ja jetzt sofort die Geburt auf die eine oder andere Weise beendigen. Schwarzenbach empfahl statt der Metreuryse eine mechanische Dilatation mit seinem fünfblätterigen Intrauterindilatator, welcher aber bei engem Becken keinerlei Anwendung finden kann, ausserdem aber auch nicht ungefährlich ist wegen Druck auf die Schamfuge oder den Kinderschädel. H. desinficirt erst die Scheide, führt eine Speculumrinne in die Scheide ein, erfasst die vordere Muttermundslippe mit einer Kugelzange und führt nun den zu einem Rohre zusammengefalteten Ballon in den Uterus ein. Der Muttermund muss aber fingerweit offen sein, wo nicht, muss man ihn mit Hegar's Dilatatoren eröffnen.

Oft gelingt die intrauterine Einführung des Ballons ohne Speculum und Kugelzange. H. beschreibt weiter 22 eigene Beobachtungen von Metreuryse binnen drei Jahren, von 1897 an: 9 mal bei Wehenschwäche, 6 mal bei Placenta praevia, 3 mal bei künstlicher Frühgeburt, 2 mal bei Eklampsie, 1 mal bei Abortus incompletus, wegen Hyperemesis hervorgerufen, 1 mal bei narbiger Scheidenstenose. Nur zweimal schloss H. an die Anwendung des Ballons einen Zug am Schlauchende an. Die meisten Beobachtungen machte er in der Landpraxis in der Gegend von Dünaburg, einige in seiner Privatklinik. Folgt Einzelauszählung der eigenen Beobachtungen. Für den Praktiker hat die Metreuryse einen unschätzbaren Werth, sogar bei Erstgebärenden, wenn der Kopf noch ziemlich hochsteht, bei vorzeitigem Wasserabfluss, Wehenschwäche, Placenta praevia, Eklampsie. H. hofft, die Metreuryse werde andere, weniger prompt wirkende Anordnungen, Bäder, Irrigationen etc., ausmerzen, vor Allem aber den immer noch im Schwunge befindlichen Missbrauch des Secale cornutum, behufs Geburtsbeschleunigung. (Allerdings wird in Russland und selbst in Polen damit noch viel Unheil angerichtet, namentlich von den älteren Hebammen, die es seiner Zeit nicht anders gelernt hatten.) Bei Placenta praevia will H. sich strikt an die Vorschriften von Dührssen halten, erst die Eihäute sprengen resp. die Placenta durchbohren und dann erst den Gummiballon einführen, weil sonst der Ballon die Ablösung der Placenta noch vergrössern kann.

(Schluss im nächsten Heft.)

Vereins- und Litteraturbeilage

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 20. September 1901.

Vorsitzender: Fenomenow.

1. Nach Vorlesung des Protokolles der vorherigen Sitzung bemerkte Gersoni, dass bei einer der Kranken, bei der Ulesko-Stroganowa auf Grund mikroskopischer Untersuchung die Malignität des exstirpirten Fibromyoms feststellte, jetzt Recidive der Geschwulst auftraten.

2. Fenomenow zeigte ein Präparat von **tubarer Gravidität.** Patientin, 34 Jahre alt, hatte einmal geboren und zwar vor 11 Jahren. Vor 5 Jahren exstirpirte ihr Slawiansky eine Dermoidcyste des linken Ovariums. Anfang April dieses Jahres bekam Patientin nach 6 wöchentlicher Sistirung der Menses profuse Blutungen und Schmerzen. Rechts findet man bei bimanueller Untersuchung einen Tumor, der jedoch der Grösse nach dem Fruchtsack der vorausgesehenen Extrauteringravidität nicht entsprach, so dass ausser der Extrauteringravidität noch eine Complication vorausgesetzt werden musste. Patientin ging auf die vorgeschlagene Operation nicht ein, und nachdem sie sich erholte, stand sie auf, hob schwere Gegenstände auf u. s. w. Anfang Mai, indem sie eines Morgens aus dem Bette aufstand, fiel sie, und es entwickelten sich alle Symptome von drohendem Collaps. Nichtsdestoweniger wollte sie auch jetzt nichts von einer Operation hören. Zum Abend wurde der Zustand dennoch so schlecht, dass Pat. fast pulslos in die Gebäranstalt transportirt wurde. Coeliotomie. Die rechtseitige Geschwulst erwies sich als ein Dermoid des rechten Ovariums mit einer schwangeren Tube, aus dem erweiterten Bauchende derselben guckte das Fruchtei mit dem an der Nabelschnur hängenden Fötus heraus, der letztere riss

sich ab und fiel bei der Extraction der Geschwulst in den hinteren Douglas'schen Raum. Der Fall ist insofern interessant, als hier bei einem und noch dazu beschädigten Ovarium die Schwangerschaft eintrat. Patientin erholte sich vollständig.

G. Rein glaubt, dass es sich hier um einen sogenannten Tubarabort handelte. Dabei muss man zugeben, dass die Frucht schon eine zeitlang vor der Operation abstarb, da sie macerirt aussah. Trotz dem Aufhören der Schwangerschaft trat beim Ausstossen des Eies eine so starke Blutung ein dass die Coeliotomie nothwendig wurde.

Ulesko-Stroganowa bemerkte, dass ohne genaue mikroskopische Untersuchung man die Entstehung der Blutung kaum bestimmen kann. Es ist möglich, dass auch in diesem Falle die Blutung durch Corrosion der Tube entstanden ist.

Bekman weist hin auf das schon früher bemerkte Missverhältniss zwischen der Qualität der Blutung und der von ihr hervorgerufenen Symptome von Collaps.

Kakuschkin fragte, ob nicht ein Theil des linken Ovarium von Slawiansky bei der Operation zurückgelassen wurde.

Fenomenow antwortete, dass das linke Ovarium vollständig entfernt wurde. Was die Entstehung der Blutung betrifft, ist auch er wie Rein der Meinung, dass es hier ein Tubarabort wäre.

3. Kakuschkin: **Castration wegen Uterusfibrom.** Nachdem Vortr. die Geschichte der Castration mittheilte, bemerkte er, dass in Russland seit 1879 solche Operationen wegen Fibromyom 105 mal ausgeführt wurden, davon sind 25, die von v. Ott, Tolotschinow und Anderen operirt wurden, bis jetzt nicht veröffentlicht. Das Durchschnittsalter der Kranken war gegen 40 Jahre. Die Dauer der Krankheit 5—6 Jahre. Die Klagen: Schmerzen, Blutungen, Compression der Blase und des Rectum, Vorhandensein der Geschwulst und weisser Ausfluss. Vor der Castration, wurden gewöhnlich ohne Erfolg, Excochleation, Electrisation und dergleichen angewandt. Bei der Operation wurden meistens die Tuben und Eierstöcke entfernt. In 10 pCt. aller Fälle war es wegen technischer Schwierigkeiten nicht gelungen, die Ovarien vollständig zu entfernen. Es kam vor, dass es überhaupt nicht gelang, die Ovarien zu finden. Die Operation dauerte von 20 Minuten bis 2 Stunden. Die weitere Beobachtung der Kranken dauerte von 4 Wochen bis zu 7 Jahren, im Durchschnitt 4,5 Monate. Die Wirkung der Operation äusserte sich manchmal sehr rasch: nach 15 Tagen (A. Lebedew), 25 Tagen (Slawiansky), einem Monat (v. Ott). Abel sammelte eine Reihe von Fällen, wo diese Wirkung 6—7 Jahre dauerte. Die Sterblichkeit nach der Operation beträgt nach den Angaben des Vortr. 6,6 pCt. Früher schätzte sie Zawarikin auf (300 Fälle) 9 pCt., Olshausen (900 Fälle) 8,5 pCt. Bei verschiedenen Operateuren schwankt die Sterblichkeit von 0 bis zu 17 pCt. Bei der supravaginalen Amputation berechnet Martin die Sterblichkeit nur gleich 5—6 pCt. Die Todesursachen waren: septische Peritonitis, Blutungen (bedingt durch die Schwierigkeit einen Stiel zu bilden), Embolie, Herzparalyse. Von den 105 vom Vortr. zusammengestellten Fällen wurde die Schrumpfung der Geschwulst in 72 pCt. constatirt; in 25 pCt. blieb die Geschwulst ohne Veränderung, und nur in 2—3 pCt. aller Fälle war sie verschwunden. Die krankhaften Symptome ver-

schwanden in 40 pCt. aller Fälle, sie verminderten sich in 35 pCt. und blieben unverändert in 23 pCt. Was eigentlich die Schmerzen betrifft, so verschwanden sie nur in 35 pCt. aller Fälle. Es waren auch solche Fälle, wo die Schmerzen nicht nur nicht verschwanden, sondern dank der durch die Operation geschafften Bedingungen sogar stärker wurden oder auch überhaupt erst nach der Operation auftraten. Was die Anschauung verschiedener Operateure über den Werth der Castration bei Fibromyom betrifft, so halten die einen sie für entschieden zweckmässig (Hegar, Fehling, A. Lebedew und Andere) und wenden sie als Operation der Wahl an; die anderen (Schauta, Winternitz und Andere), indem sie der Operation eine günstige Wirkung nicht absprechen, gebrauchen sie sie dennoch nur, wenn die Entfernung der Geschwulst selbst technisch unmöglich ist, die dritten schliesslich (Beigel, Spiegelberg, v. Ott, Fenomenow und Andere) sprechen ihr jeglichen Nutzen ab und streichen sie überhaupt aus der Reihe der Hülfsmittel bei Fibromyom. Nach Auseinanderlegung der Arbeiten verschiedener Autoren, die die Wirkung der Castration auf die Genitalien und auf den Gesammtorganismus berücksichtigen, schliesst Vortr. sich denjenigen an, die die Castration bei Fibromyomen nicht anerkennen.

Litschkus glaubt, dass die Sterblichkeit nach der Castration (6,6 pCt.) im Vergleich mit der nach der Supravaginalamputation (5—6 pCt.) vom Vortragenden etwas überschätzt wird. Bei diesen Zahlen spielte wahrscheinlich eine gewisse Rolle der Zufall, indem bei der Statistik die Castration auch ältere Fälle mitgerechnet wurden, die Statistik der Supravaginalamputation aber nur aus neueren Fällen zusammengestellt wurde. Die Unzweckmässigkeit der Castration (zweifelhafte Resultate, schädliche Wirkung auf den Allgemeinorganismus u. s. w.) ist so augenscheinlich, dass es noch kaum statistischer Angaben bedarf, um dieselbe zu unterstützen. In einem Falle von Castration, die Litschkus im Mariengebärhause 1891 ausführte, verschwanden die Blutungen, die Geschwulst schrumpfte bedeutend zusammen, nach einiger Zeit aber traten die Blutungen wieder ein, und die Geschwulst fing an von Neuem zu wachsen.

N. Fenomenow führte die Castration nur ein einziges Mal aus wegen eines grossen retroperitonealen Fibromyoms, es wurde dabei nur ein Ovarium entfernt, trotzdem verschwand die Geschwulst. Nach einigen Jahren entwickelte sie sich wieder. Es ist schwer zu sagen, welche Rolle die Castration beim Verschwinden der Geschwulst spielte, besonders da dieselbe nicht vollständig ausgeführt werden konnte und nur ein Ovarium entfernt wurde. Andrerseits konnte man glauben, dass die Geschwulst vielleicht durch den Abdominaltyphus, den die Kranke nach der Operation durchmachte, zum Schwinden gebracht wurde. Jedenfalls spricht sich Fenomenow entschieden gegen die Castration aus, da es ihm für unzweckmässig erscheint, die gesunden Ovarien zu entfernen und den kranken Uterus zu lassen.

Was die Technik der Operation betrifft, so hält er sie für kaum so schwierig, wie es Vortragender glaubt. Es ist immer möglich sowohl, die Ovarien zu finden, wie auch einen Stiel zu bilden.

Rein glaubt im Gegentheil, dass wohl Fälle vorkommen können, wo es schwer ist, die Ovarien zu finden. Ein ähnlicher Fall wurde von ihm veröffentlicht. Bei der Autopsie konnte auch der Anatom die Ovarien nicht finden, dieselben wurden erst später in der Klinik durch mehrere Schnitte

entdeckt. Was die vom Vortragenden angebrachte Statistik betrifft, so glaubt Rein, dass es zweckmässiger wäre, dieselbe nach Quintannen zusammenzustellen, da in der letzten Zeit die operative Technik grosse Fortschritte gemacht hat und dank dem auch die Sterblichkeit geringer wurde. Manche Fälle des Vortragenden gehören den siebziger Jahren an, was kaum zu denken ist von den Fällen von Myomotomie, nach denen die von Vortr. angebrachte Sterblichkeitsstatistik zusammengestellt ist. Im Grossen und Ganzen hielt Rein die Castration wegen Fibromyom nur in Ausnahmefällen für indicirt.

D. Michnow: **Zur Kasuistik der Extrauteringravidität.** In der gynäkologischen Klinik des weiblichen medicinischen Institutes beobachtete man im ersten Jahre bei 800 Kranken die Extrauteringravidität 9 mal, also in circa 1 pCt. aller Fälle. In 4 Fällen wurde wegen Mangel an Indicationen conservativ verfahren, einmal wurde die hintere Colpotomie angewandt und viermal der Bauchschnitt ausgeführt.

1. Patientin 29 Jahre alt. Letzte Menstruation am 7. 9.; 20. 10. Ohnmacht, starke Schmerzen im Unterleibe, Puls 144; der Leib aufgetrieben, schmerzhaft gespannt; die Grenzen des Uterus sind nicht deutlich zu unterscheiden; hinten und links vom Uterus lassen sich weiche Massen durchfühlen (Blutcoagula). Die Operation wurde erst den 21. 10. um 7 Uhr Abends vorgenommen, da alles Nothwendige aus der St. Petersburger Gebäranstalt gebracht werden musste (die Klinik war noch nicht vollständig eingerichtet). Am Uterusgrund ein kleines gestieltes Fibromyom; an der rechten Seite eine kleine corrodirte Oeffnung. Das Fibromyom, die Tube und der rechte entartete Eierstock wurden entfernt. Die Bauchwunde durch Etagennähte geschlossen. Der Uterus wird ausgeschabt mit nachfolgender Injection von Jodtinctur. Alles in die Bauchhöhle ergossene Blut wurde in diesem Falle als Nährmaterial für die sehr entkräftete Kranke zurückgelassen. Verlauf glatt. Dieser Fall ist auch in der Hinsicht interessant, da aus ihm ersichtlich, dass auch scheinbar verzweifelte Fälle operirt werden müssen.

2. Patientin, 28 Jahre alt, mehrgebärende. 15. 6. 1900 letzte Menstruation. Im August Blutung mit Schmerzen. Erbrechen, Ohnmacht. Nachdem Patientin sich erholte, verliess sie die Klinik, trat aber im November wieder ein. Bei Coeliotomie erwies sich die kranke, schwangere Tube in den Douglas'schen Raum versunken und dort mit der rechten Tube verwachsen. Beide Tuben und der linke degenerirte Eierstock wurden entfernt. Besserung.

3. Patientin 31 Jahre alt, kinderlos. Letzte Menstruation am 26. 1. Im März und April unbedeutende Blutabsonderungen. 24. 5. trat sie in die Klinik mit Symptomen von innerer Blutung ein. Ein grosser Tumor links vom vergrösserten Uterus. Nach Eröffnung der Bauchdecken stellt sich eine starke Blutung ein. Extraction eines 4 wöchentlichen Fötus. Der Fruchtsack ist mit dem Darm, mit dem Netz und dem Uterus verwachsen. Nach Entfernung des Fruchtsackes wird die Höhle durch Jodoformgaze tamponirt. Zur Hebung der Kräfte werden 200 cctm. Salzlösung hypodermal injicirt wie auch salzige Eingiessungen ins Rectum angewandt. Die Kranke wurde in dem Falle durch das Einlegen des Gazedrains gerettet, da dadurch ein

Weg zur Entfernung der durch locale Eiterung hervorgerufenen Absonderungen geschafft wurde.

4. Patientin 29 Jahre alt, 3 Aborte und eine Geburt. Letzte Menstruation den 11. 4.; vor dem Eintritt in die Klinik, den 13. 5., stellten sich starke Schmerzen, erhöhte Temperatur und Blutverlust ein. Hinter dem Uterus findet man einen zweifaustgrossen Tumor, der sich als rechte schwangere Tube mit dem Darm und dem Uterus verlötet erwies. Die linken Adnexe sind in entzündlichen Membranen verlötet. Die schwangere Tube und die linke Adnexe werden entfernt. Genesung.

Zamschin spricht sich gegen die Anwendung der jodoformirten Gaze aus. Seiner Meinung nach sei es viel besser, aseptische Gaze zu gebrauchen. Manche vertragen nicht Jodoform; sogar nach gewöhnlicher Ausschabung wurden nach Tamponiren der Uterushöhle mit Jodoformgaze Vergiftungssymptome beobachtet.

Fenomenow erwiderte, dass der aseptische Tampon, wenn er längere Zeit liegen bleibt, etwa 9 Tage, übelriechend wird, bei Jodoformgaze wird dies nicht beobachtet.

Stragonow kennt Fälle, wo der aseptische Tampon 5—6 Tage liegen blieb, ohne übelriechend zu werden. Andererseits erinnert er sich, Fälle gesehen zu haben, wo Vergiftungserscheinungen (erhöhte Pulsfrequenz, maniakalische Anfälle und dergl.) nach 2—3 täglichem Gebrauch von Jodoformgaze auftraten.

Gersoni hält die Einspritzung von Jodtinktur nach Ausschabungen für nicht ungefährlich, es können Embolien entstehen. Was das Zurücklassen des Blutes in der Bauchhöhle betrifft, so kennt er einen Fall, wo dasselbe zum Tode der Patientin führte. Pat. fieberte schon vor der Operation, nach derselben starb sie an septischer Blutvergiftung. Das Zurücklassen des Blutes in der Bauchhöhle ist also nicht wünschenswerth.

Michnow erwiderte, dass in der geburtshülflichen Abtheilung der Klinik in vergangenem Jahre 39 Aborte beobachtet wurden. 19 mal war die Ausschabung mit Injection von Jodtinctur ausgeführt worden, ohne jegliche Complication. Das Blut wurde in der Bauchhöhle als Nährmaterial zurückgelassen. Fälle von Sepsis werden auch nach Ausräumung des Blutes beobachtet; diese aber verlängert die Operation, traumatisirt das Peritoneum und ist also an und für sich nicht ungefährlich.

v. Wasten sagte, dass die Zahl der von ihm operirten Extrauteringraviditäten schon beinahe 150 erreiche, die Coeliotomie bei acuter Anämie wegen diffuser Blutung in der Bauchhöhle wurde 48 mal vorgenommen. Bei der ersten Operation konnte sich Wasten nur schwer dazu entscheiden, das Messer über die blutleere, kaum lebende Patientin zu erheben; jetzt aber operiren in all solchen Fällen in seiner Abwesenheit selbst seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Seit seiner ersten Operation in extremis im Jahre 1893 lässt Wasten das ergossene Blut in der Bauchhöhle, und nur die grösseren Coagula im Operationsgebiet werden entfernt. Seiner Zeit wurden solche Fälle mehrmals von ihm und seinen Assistenten in dieser Gesellschaft besprochen. Das in die Bauchhöhle ergossene Blut als Nährmaterial anzusehen, wie es der Vortr. will, ist kaum möglich, da das Blut im Stadium der regressiven Metamorphose resorbirt wird.

Beim Zurücklassen des Blutes verkürzt man bedeutend die Operation und vermeidet jegliche Traumatisation des Peritoneum, was bei Operirten bei den ungemein abgeschwächten Pat. von grosser Bedeutung ist; alles

Blut aus der Bauchhöhle zu entfernen, ist doch beim besten Willen unmöglich. Bei solchen Operationen ist ein gewisser Procentsatz von Sterblichkeit unvermeidlich, doch ist v. Wasten überzeugt, dass er viel mehr Todesfälle hätte, wenn er immer das ergossene Blut aus der Bauchhöhle entfernen würde. In den weit meisten Fällen resorbirt sich das Blut spurlos. In einigen Fällen ist der Verlauf leider nicht so glatt. Die Blutergüsse resorbiren sich nicht, sondern fangen an zu eitern, und dann stellt sich Fieber ein. Vor der Operation sind die Fälle verdächtig, bei welchen nach frischem Bluterguss, bei Symptomen von vollem Kräfteverfall die Temperatur nicht subnormal, sondern subfebril oder gar febril ist. v. Wasten glaubt, dass dies Anzeichen sind, dass das ergossene Blut nicht steril ist und dass die Infection von der kranken Tube ausgeht. Falls alles ergossene Blut sich im unteren Abschnitte der Bauchhöhle gesammelt hat, kann man dem abhelfen durch einen breiten Schnitt im hinteren Scheidengewölbe, einige Tage nach der Operation.

In zwei Fällen ging es aber viel schlimmer. Die Blutergüsse sonderten sich in verschiedenen Bezirken der Bauchhöhle ab. Im ersten Falle musste man zur Entleerung des Abscesses einen Schnitt in der rechten Lumbargegend machen. Die Patientin erholte sich. Im zweiten Falle wurden Schnitte im hinteren Scheidengewölbe und in der Lumbargegend gemacht, auch die Bauchwand wurde eröffnet zur Entleerung einiger Abscesse zwischen den Darmschlingen und dem Netz. Die Kranke starb aber trotzdem. Bei der Autopsie fand man noch einen grossen Abscess hinter dem Magen neben der Leber. In solchen Fällen, die schon vor der Operation verdächtig sind, muss man anders vorgehen. Was die Tamponade oder das Drainiren der Bauchhöhle betrifft, so gebraucht v. Wasten schon seit mehreren Jahren nur aseptische Gaze. Zur Blutstillung aus den Verwachsungen lässt er dieselbe 2 Tage liegen, zur Absonderung des verunreinigten Operationsfeldes von der gesunden Bauchhöhle 5—6 Tage. Der Gebrauch der Jodoformgaze, wie aller anderen antiseptischen Gazen, ist von ihm ohne jeglichen Schaden für den Ausgang der Operation unterlassen worden. Dass das Einführen von verschiedenen antiseptischen Mitteln in die Bauchhöhle nicht nur unnütz, sondern auch schädlich sein kann, lehrt uns die grosse Erfahrung der Chirurgen.

Nicht nur eitrige Entzündungen im Zellgewebe, sondern auch diffuse Eiterungen des Peritoneums wegen Appendicitis oder Darmperforation, werden aseptisch behandelt. Man tamponirt und drainirt mit steriler Gaze, und dies giebt bessere Resultate, als die Anwendung verschiedener Antiseptica; das Wichtigste in der Sache ist die zweckmässige Drainage.

Matziewski spricht sich gegen das Zurücklassen des ergossenen Blutes in der Bauchhöhle aus; seiner Meinung nach muss man alles Blut entfernen, so weit man es ohne Reizung des Peritoneums machen kann. Das Blut als Nährmaterial zurückzulassen, ist unzweckmässig und gefährlich; unzweckmässig ist es, weil man die Kranke auch auf natürlichem Wege oder per rectum ernähren kann, im Nothfalle konnte man auch die Bluttransfusion oder auch nur Eingiessungen von Salzlösung in die Venen ausführen; gefährlich ist es, weil im Blute sich Mikroorganismen vorfinden könnten, die aus der Luft oder auf anderem Wege neu eingedrungen sind. v. Wasten berichtet über 50 Fälle von operirter Extrauteringravidität, wo er das Blut in der Bauchhöhle zurückgelassen hat und betont, dass nur in einem Falle er dieser Methode den Tod zur Last legen kann; aber selbst eine Kranke von 50 dank einer Methode zu verlieren, ist unzulässig, und er spricht sich sehr entschieden gegen das Belassen des ergossenen Blutes in der Bauchhöhle als Nährmaterial aus.

Sitzung vom 28. October 1901.

Vorsitzender Fenomenow.

N. Fenomenow zeigte Präparate von Uterusfibromyom, die er supravaginal amputirte. In einem Falle waren in einem grossen subserösen Fibromyom Höhlen mit flüssigem Inhalt vorhanden — ein Cystofibrom oder Fibromyoma uteri lymphangiectodes; in einem anderen Falle lag die Geschwulst tief im Becken und hatte mehrere Verwachsungen mit dem Netz und dem Darm, die rechten Adnexe waren mit dem Apendix, die linken mit der Sigmoidea verwachsen. Der Uterus wurde sammt Tuben und Ovarien entfernt. Alle Patientinnen genasen.

Serejnikow bemerkte, dass im Gebärinstitut von Ott statt der Supravaginalamputation die Totalexstirpation angewandt wird, da bei der ersten Operation der Verlauf häufig durch Exsudate complicirt wird, was nach der Totalexstirpation nicht vorkommt.

Gersoni glaubt, dass im Falle, wo ein subseröses Fibromyom vorhanden war, die conservative Myomectomie am Platze wäre. In einem Falle, der auch Fenomenow bekannt ist, wurde von Lebedew die conservative Myomectomie ausgeführt. In diesen Tagen kam die Frau im gynäkologischen Privatinstitut glücklich nieder.

Ott führt nicht mehr die supravaginale Amputation aus, da er sich überzeugen konnte, dass nach derselben häufig Exsudate vorkommen. Er exstipirt jetzt den Uterus vollständig und vorzugsweise per vaginam, da diese Operation unzweifelhaft bessere Endresultate giebt, als die Coeliotomie. Darum eben hätte er auch in dem Falle, wo weitläufige Verwachsungen vorhanden waren, die technisch schwierigere Operation von der Vagina aus vorgezogen. In dem Falle, wo nur ein subseröses Fibromyom vorhanden war, musste unbedingt der Uterus conservirt werden. Auch hier konnte die Operation durch die Scheide gemacht werden, man sollte die vordere Wand des Uterus spalten, die Geschwulst ausschälen und dann den Uterus vernähen. Natürlich muss die conservative Operation nur in den Fällen angewandt werden, wo sie möglich ist. Ott führte sie in ca. 30—40 Fällen aus und hatte keine Ursache, es zu bereuen. Kein einziges Mal beobachtete er ein Recidiv der Geschwulst.

Fenomenow erwiderte, dass er die supravaginale Amputation der Totalexstirpation vorzieht, weil bei der ersten Operation die natürlichen Verhältnisse zwischen der Scheide und der Bauchhöhle bewahrt werden, bei der zweiten die im Anfange offene Wunde sich durch eine Narbe schliesst. Was die vaginale Methode betrifft, so will Fenomenow ihre Vorzüge nicht absprechen, wandte sie aber in dem Falle nicht an, da hier vielfache Verwachsungen vorhanden waren, die viel leichter durch Coeliotomie beseitigt werden konnten. Auf den Vorwurf, dass er wegen eines subserösen Fibromyoms die Gebärmutter entfernt hat, erwiderte Fenomenow, dass er es deswegen machte, weil die Fibromyome gewöhnlich mehrfach sind und man nie sicher sein kann, ob die Geschwulst nicht recidiviren wird. Er hatte wenigstens die Gelegenheit, so einen Fall zu beobachten. Ueber den Fall von Lebedew können nicht zwei Meinungen sein, es handelte sich hier um ein subseröses gestieltes Fibromyom; es wird doch natürlich keinem Menschen einfallen, deswegen den Uterus zu exstirpiren.

3. Lewinowitsch demonstrirte ein **Präparat von Drillingen**, von denen zwei verwachsen waren. Die Schwangerschaft war im 5. Monate unterbrochen. Alle Früchte waren von demselben Geschlecht

(Mädchen) und wurden aus einem Ei entwickelt (eine Placenta und ein Amnion). Die Anheftung der gewundenen Nabelschnur velamentös.

W. Stroganow: Die **operative Behandlung der Gesichtslagen** mit dem Kinne nach hinten gewendet. Vortr. spricht vor allen Dingen über die Unrichtigkeit der geburtshülflichen Terminologie. So zum Beispiel richtet man sich bei der Benennung aller Längslagen nach der Lage des Rückens, man spricht von der vorderen Einstellung, wenn der Rücken nach vorne liegt. Für die Gesichtslagen und Stirnlagen nimmt man von dieser Regel Abstand, indem man als hintere Einstellungen diejenigen bezeichnet, wo der Rücken nach vorne gerichtet ist.

Vortr. hält es für richtiger, auch in diesen Fällen die Einstellung als vordere zu bezeichnen, gebraucht aber die gewöhnliche Terminologie, um besser verstanden zu werden.

Vortr. weist darauf hin, dass die meisten Geburtshelfer in den Fällen, wo bei der hinteren Einstellung der Gesichts- oder Stirnlagen operative Hülfe nöthig wird, zur Perforation sogar des lebenden Kindes schreiten; er berichtet über drei Fälle, wo er bei solchen Bedingungen die Zange anlegte. 1. Erstgebärende, 21 Jahr alt, trat in das Gebärinstitut am 3. Febr. 1900 um 7 Uhr 30 Min. Abends. Letzte Menstruation am 27. April 1899. Becken: Tr. 31, Spin. 29, Crist. 28, Conjug. externa 19. Wehenbeginn vor 2,5 Tagen. Die Zeit des Blasensprunges konnte man nicht feststellen. Mutterhals verstrichen, Muttermund 6 cm weit. Blase nicht vorhanden. Kopf mit dem kleinen Segment im Beckeneingange. Im rechten, schrägen Durchmesser steht die Linea mento-frontalis (das Kinn rechts hinten, die Stirn links vorne). 3 Uhr 15 Minuten und 4 Uhr 40 Min. eclamptische Anfälle. Die Ausscheidungen schmutzig, übelriechend. Temp. 37,1, Puls 108. Das Senken des Kopfes geht sehr langsam vor sich. Die Stirn am linken Tuberculum ileopubicum, das Kinn an der rechten Articulatio sacroiliaca. Geschwulst an der Stirn und an beiden Wangen. Der Kopf steht mit seinem grösseren Segment im kleinen Becken. Die Gesichtslinie im ersten schrägen Durchmesser. Es wird beschlossen, die Zange anzulegen. Die Zange von Simpson wird im linken schrägen Durchmesser des Beckens angelegt, beim Ziehen wird das Kinn allmählich gehoben, bis die Gesichtslinie in den queren Durchmesser gebracht wird. Dann wird die Zange abgenommen und im rechten schrägen Durchmesser des Beckens angelegt. Beim Ziehen wird das Kinn weiter nach vorne gehoben; als aber die Zange schon im geraden Durchmesser stand, kam die Gesichtslinie kaum bis zum linken schrägen. Die Zange von Simpson wird abgenommen und diejenige von Lazariewitsch im rechten schrägen Durchmesser angelegt, durch diese wird die Wendung des Kinns nach vorne vollbracht und dann die Frucht geboren. Das Kind kam in tiefer Asphyxie zur Welt, wurde zwar belebt, aber fiel wieder häufig in comatösen Zustand und athmete sehr schwach. An der Stirn und den Wangen bemerkt man dunkelrothe Unterlaufungen (Spuren der Kopfgeschwulst) und an der rechten Wange ausserdem blaue Unterlaufungen und Spuren von der Zange. Die hintere Scheidenwand ist etwas beschädigt, auch eine Rhagade an dem linken Labium minor. Nach der Geburt fieberte die Wöchnerin in

Folge einer Endometritis, wurde aber am 12. Tage gesund entlassen; bei der Untersuchung fand man Zerreissung der Cervix bis zum Gewölbe. Das Kind starb 6 Stunden nach der Geburt. (Sein Gewicht wurde nicht notirt.) 2. Erstgebärende, 25 Jahre alt, kam ins städtische Gebärasyl von Prof. A. Krassowski am 26. März 1900, um $2^1/_2$ Uhr Nachts. Letzte Menses im Juli, erste Kindesbewegung im November. Wehenbeginn am 25. März, 10 Uhr Abends. Becken: Troch. 30, Cristae 27, Spinae 25, Conjug. externa 19. Um 11 Uhr 30 Min. Blasensprung. Von 5 Uhr fing die Thätigkeit der Bauchpresse an, von 6 Uhr wurde sie sehr heftig. Stirnlage. Kleine Fontanelle neben dem linken Tuberculum ileo-pubicum, die Nasenwurzel neben dem rechten Ileosacralgelenk, die Fontanelle steht zwischen dem 1. schrägen und queren Durchmesser. Der Kindeskopf in der Beckenhöhle. Von 6 Uhr Abends allmähliche Veränderung der Herzthätigkeit bei der Kreissenden. 120 Pulzschläge in der Minute ohne Temperaturerhöhung. Unbedeutende Symptome von Extension des unteren Uterinsegmentes. Unregelmässige Herzthätigkeit der Frucht, 95 Schläge ausserhalb der Wehe. Es wird beschloseen, die Zange in demselben Durchmesser anzulegen, wie der Kopf steht (Methode von Lange). Die Simpsonsche Zange wird ohne Mühe eingeführt. Langsame Tractionen, während deren die Stirn nach vorne gewendet wird. Die Wendung wie auch die Extraction bereiteten keine Schwierigkeiten, trotz des bedeutenden Umfanges des Kopfes. Die Durchschneidung verlief nicht ganz typisch, im oberen Theile der Schamspalte zeigte sich fast das ganze Gesicht; die Zange wurde abgenommen, das Kinn manual befreit und dann auch der übrige Theil des Kopfes herausbefördert. Das Kind war in leichter Aphyxie zur Welt gekommen, wurde aber bald belebt. Sein Gewicht war 3000 g, die Länge 54 cm, der grösste Umfang 37 cm. Grosse Kopfgeschwulst, unbedeutende Rhagaden im Gesicht und am Kinn, Lähmung des Nervus facialis, tiefe Eindrücke, dem Promontorium entsprechend. Bei der Mutter unbedeutender Scheidendammriss. Die Wöchnerin wurde am 7. Tage mit dem gesunden Kinde entlassen. 3. Erstgebärende, 21 Jahre alt. Frühgeburt. Becken: Tr. 30,5, Cr. 29, Spin. 27, Conjug. externa 18. Hintere Einstellung der ersten Gesichtslage. (Das Kinn rechts hinten.) Wegen erhöhter Temperatur (39,3), erhöhter Sensibilität der Gebärmutter und verlangsamter Herzthätigkeit der Frucht wird beschlossen, bei 2,5 Finger erweitertem Muttermund und im Beckeneingange stehendem Kopfe die Geburt zu beenden. Der Versuch, die Wendung auszuführen, misslang, es gelang auch nicht, den Scheitel herabzudrücken. Es wurde zur Zangenanlegung geschritten. Der Kopf stand zwischen dem queren und rechten schrägen Durchmesser im Beckeneingange, das Kinn war rechts und etwas nach unten, die Stirn links etwas nach vorne gerichtet. Die Zange wurde nach Lange angelegt. Die Extraction machte keine besonderen Schwierigkeiten. Die Durchscheidung des Kopfes verlief typisch wie bei Gesichtslagen. Dreifache Nabelschnurumwindung um den Hals. Das Kind kam zur Welt in tiefer Asphyxie und wurde nicht wiederbelebt. Sein Gewicht war 2600 g, bei 46 cm Länge. Die Mutter machte nach der Geburt eine leichte Endometritis durch. Sie wurde am 8. Tage gesund entlassen. Die Scheide und der Damm

blieben unverletzt; ziemlich grosse Zerreissungen von beiden Seiten an der Cervix. Auf Grund seiner Beobachtungen kam Vortr. zu folgenden Schlussfolgerungen:

Bei hinteren Einstellungen von Gesichtslagen (Kinn nach hinten) oder Stirnlagen (Stirn nach hinten), wenn der Kopf im Beckeneingange oder in der Beckenhöhle liegt, ist es erlaubt, bei strengen Indicationen von Seiten der Mutter oder des Kindes die Probezange anzulegen mit der Hoffnung, dass das Kinn oder die Stirn sich nach vorn wenden werden. 2. Die Wendung wird allmählich und langsam vollbracht bei Hervordringen des Kopfes entsprechend dem normalen Mechanismus dieser Lagen. 3. Zur Verhütung grosser Traumen der Mutter wird nur mässiger Kraftaufwand empfohlen, 4. Beim Misslingen des Zangenversuches geht man nach 8—12 Tractionen zur Perforation über (natürlich nur in den Fällen, wo die Indication von dem Zustande der Mutter gegeben wurde). 5. Bei schräger Einstellung des Kopfes ist das zweifache Anlegen der Zange nach Scanzoni vorzuziehen; anders ist es, wenn der Kopf näher dem queren Durchmesser steht, hier ist die Methode von Lange am Platze. 6. In den besprochenen Fällen hat die gerade Zange manchen Vorzug vor der Zange mit der Beckenkrümmung, obwohl man auch mit der letzteren sehr gut auskommen kann. Bei der geraden Zange wird das zweifache Anlegen der Zange vermieden.

Litschkus spricht sich gegen das Anlegen der Zange bei hinteren Einstellungen von Gesichtslagen aus, da das Wenden des Gesichts, wie es vom Vortr. vorgeschlagen wird, für die Mutter nicht ohne Gefahr ist. Bei unbedingter Indication zur Beendigung der Geburt von seiten der Mutter hätte er den Kopf auch einer lebenden Frucht perforirt. Bei Indicationen von seiten der Frucht (beginnende Asphyxie) hätte er sich desto weniger zu einer atypischen Zangenoperation entschlossen, da dieselbe für die Mutter bedenklich ist, zur Erhaltung der Frucht wenig Chancen giebt, wegen der Schwierigkeit der Operation (Compression des Kindeskopfes) und ihrer langen Dauer (wiederholtes Anlegen der Zange). In allen vom Vortr. mitgetheilten Fällen war kein Raummissverhältniss zwischen dem Becken und dem vorliegenden Kopf, in einem Falle war die Frucht sogar unreif, und trotzdem kamen von 3 Früchten 2 tot zur Welt. Es ist selbstverständlich, dass beim engen Becken, das doch gewissermassen das Vorkommen von Gesichtslagen praedisponirt, die Resultate noch weniger günstig wären. Litschkus kann auch nicht mit der Therapie einverstanden sich erklären im dritten Falle vom Vortr., wo die Zange nach missglücktem Wendungsversuche angelegt wurde. Er glaubt, dass diese beiden Operationen sich gegenseitig ausschliessen. Wo man die Wendung machen konnte, da ist die Zange nicht am Platze und umgekehrt.

v. Ott bemerkte, dass die Routine nirgends sich so tief eingenistet hat, wie in der Geburtshülfe. Als er seiner Zeit über die Perineotomie während der Geburt sprach, da fand er von allen Seiten lebhafte Opposition, dasselbe kam auch vor mit der hohen Zange, die von seinen Mitarbeitern in der Gebäranstalt mit grossem Misstrauen empfangen wurde. Nichtsdestoweniger wird jetzt die Perineotomie von vielen Geburtshelfern benutzt, und die Statistik der Gebäranstalt bereicherte sich durch einige Dutzend Fälle von hoher Zange mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind. Er kann deswegen nicht anders als vollständig dem vom Vortr. Gesagten beistimmen und wundert sich über die veralteten Anschauungen von Litschkus, die übrigens

von den meisten russischen und deutschen Geburtshelfern getheilt werden, welche ruhig die Sterblichkeit von 100 pCt. der Neugeborenen annehmen, doch mit 66 pCt. der Sterblichkeit unzufrieden sind. Was aber die vom Vortr. mitgetheilten Fälle betrifft, so vermisst er bei ihnen die inneren Beckenmaasse.

Litschkus erwiderte, dass seine Anschauungen nicht älter als diejenigen von v. Ott und Stroganow sind. Die einen sowohl wie die andern sind längst in allen Handbüchern genau beschrieben, und schon mehrfach allseitig besprochen worden. Indem er Stroganow widersprach, wollte er nur betonen, dass die angebrachten Fälle kaum die Gegner überzeugen konnten. In allen Fällen vom Vortr. waren die räumlichen Verhältnisse günstig und doch wurden von drei Kindern zwei tot zur Welt gebracht. Eine einzige Beobachtung von günstigem Ausgang kann nicht als Grund zur Verallgemeinerung dienen. Noch weniger ist es zulässig, aus 3 Fällen statistische Zahlen zu berechnen, besonders wenn man dabei nur die Interessen der einen Seite (der Frucht) berücksichtigt, nicht aber diejenigen der anderen Seite (der Mutter).

G. Dimant hält es für erlaubt, die Probezange bei hinteren Einstellungen der Gesichtslagen anzulegen, um so mehr, als diese Einstellungen manchmal von der Form des Beckeneinganges abhängen und sofort günstiger werden, nachdem der Kopf über den Beckeneingang durchgezogen wird.

Matziewski bemerkt, dass in solchen Fällen, wie die von dem Vortr., wo zu wählen ist zwischen der Perforation des lebenden Kindes und dem Anlegen der hohen Zange, der letzteren Operation natürlich der Vorzug gegeben werden muss; so wäre er vorgegangen nicht nur in den Fällen, wo er voraussetzen könnte, dass er die Frucht lebend extrahiren werde, sondern sogar dort, wo das vollständige Missverhältniss zwischen Kopf und Becken nicht festzustellen ist (Probezange). So ein Handeln beruht auf dem Bestreben, womöglich das Leben der Frucht zu erhalten. Diesem Princip gemäss verhält sich Matziewski vollständig beisprechend der in allen 3 Fällen vom Vortr. angewandten Therapie, glaubt aber, dass diese Fälle kaum als schwere bezeichnet werden konnten. Die Extraction wurde doch in allen Fällen ohne Schwierigkeiten ausgeführt. Matziewski glaubt, dass wenn in den Fällen 1 und 3 schon intrauterin nicht eingetreten wäre, alle Kinder lebend zur Welt gekommen wären. Er kann nicht der Meinung vom Vortr. sich anschliessen, dass im Fall 3 der Tod durch dreifache Umschlingung der Nabelschnur verursacht war, es sei eher anzunehmen, dass das Kind bei dem missglückten Wendungsversuch zum Grunde ging. Was die Umschlingung der Nabelschnur betrifft, so muss man bemerken, dass sie eher günstig als schädlich ist. Die Umschlingung kommt bei sehr langer Nabelschnur vor, und damit wird das Vorliegen, der Vorfall und die Compression der Nabelschnur vermieden. Die Möglichkeit der Compression der um den Hals umschlungenen Nabelschnur an der Schamfuge ist nur beim Stehen des Kopfes in der Beckenhöhle möglich; doch bei der Zangenoperation bleibt der Kopf nur kurze Zeit in der Beckenhöhle stehen, und dementsprechend ist die Gefahr der Nabelschnurcompression dabei fast gleich Null. Das eben Gesagte über den Nutzen der Nabelschnurumschlingung bezieht sich nicht auf die Umwendungen in frühen Stadien der Schwangerschaft.

Dolinski stimmt auch vollständig dem Bestreben, die Kinder auch bei hinterer Einstellung von Gesichtslagen zu retten, bei. Er ist überzeugt, dass im dritten Falle das Kind durch Compression der Nabelschnur mit der Zange zu Grunde gerichtet wurde. Was die Mütter betrifft, so erholten sich doch alle drei. Das vom Vortr. vorgeschlagene Verfahren kann man also nicht als gefährlich bezeichnen, besonders bei der modernen Antisepsis: es beschützt dabei auch die für Dolinski als Pädiater besonders theueren

Interessen der Neugeborenen. Er schliesst sich also vollständig an die Ausführungen des Vortr. an.

Porschniakow bemerkte, dass die Unrichtigkeit der geburtshülflichen Benennungen schon längst betont wurde, so dass Vortr. in dieser Hinsicht nichts Neues mitgetheilt hat.

W. Stroganow erwidert Litschkus, dass das mitgetheilte Material wirklich nur Fälle mit normalem Raumverhältniss zwischen Becken und Frucht enthält, wenn wir aber nur auch in solchen Fällen die Indicationen zum Anlegen der Zange erweitern werden, da werden wir doch möglicher Weise manche Kinder vom Tode retten. Damit will Stroganow nicht sagen, dass beim engen Becken die Zange contraindicirt sei, wenn es beim normalen Becken gelang, ein Kind von 4000,0 g zu extrahiren, da wird es natürlich auch möglich sein, ein normal entwickeltes Kind bei verengtem Becken zu extrahiren.

An Porschniakow erwiderte Vortr., dass er in keiner Weise auf die Priorität seiner Bemerkungen über die Terminologie Ansprüche macht, er besteht nur auf die Irrationalität der üblichen Terminologie und auf die Nothwendigkeit ihrer Verbesserung.

Fenomenow, indem er die Debatte resumirt, bemerkte, dass hier zwei Meinungen ausgesprochen wurden über die Behandlung bei hinterer Einstellung von Gesichtslagen. Die einen sprechen sich für die Zange aus, die anderen für Perforation. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei hinterer Einstellung von Gesichtslagen, wenn der Kopf tief im Becken steht, mit dem Kinn nach hinten gerichtet und dem Stirnbein an die Schamfuge gepresst, es nichts anderes bleibt als die Perforation. In den Fällen vom Vortr. war gewiss die Zange am Platze, aber aus dem einfachen Grund, dass hier keine hintere Einstellung vorhanden war. Normal stellt sich das Gesicht in den Beckeneingang immer mit dem Kinn nach hinten und der Stirn nach vorne gewendet. Im weiteren Laufe der Geburt senkt sich das Kinn und dreht sich nach vorne. In den Fällen vom Vortr. wurde es nicht beobachtet wegen mangelhafter Wehenthätigkeit, statt derer die Zange angelegt wurde. Von hinterer Einstellung kann hier überhaupt nicht die Rede sein. Zum Schluss dankte Fenomenow dem Vortr. für seine interessante Mittheilung, die solche rege Debatte hervorgerufen hat.

5. Libon: **Ueber intrauterine Einspritzungen.**

Vortr. führte bei 60 Kranken die intrauterinen Injectionen nach Grammaticati durch. Angesichts der bedeutenden Schmerzhaftigkeit der Injectionen war er genöthigt, in einigen Fällen, statt täglich, jeden Uebertag oder auch jede zwei Tage dieselben anzuwenden. Der Uterus wurde bis zur 5. Nummer nach Hegar dilatirt. Ein Gemisch von Jod und Alumnol in der Quantität von 1—2 Tropfen bis zu 1,0 g wurde dann mit der Braun'schen Spritze injicirt.

In 30 Fällen litten die Kranken an gonorrhoischer Endometritis, die bei einigen Patientinnen von einer Salpingo-Oophoritis complicirt war. Bei diesen Kranken wurde die Kur im Zwischenraume von zwei Jahren wiederholt. Vortr. konnte sich überzeugen, dass bei allen Kranken nach kurz dauernder Besserung die Krankheit recidivirte. Die Zahl der Injectionen schwankte zwischen 30 und 70. — 15 Kranke litten an einer hämorrhagischen Endometritis. 12 wurden ausgeschabt und dann den Injectionen unterzogen, 3 Patientinnen wurden ausschliesslich durch Injectionen behandelt. In allen Fällen trat Besserung ein, von Genesung konnte keine Rede sein. Bei 7 Frauen, die an

clymacterischen Blutungen litten, blieben die intrauterinen Injectionen ohne Erfolg. In 4 Fällen von Pyo-Hydrosalpinx blieb das Resultat negativ; dasselbe kann man auch von 4 Fällen von Uterusmyom sagen. Folglich nützen die intrauterinen Injectionen den Kranken gar nicht, rufen aber häufig Complicationen hervor in den bis dahin gesunden Anhängen. Die temporäre Sistirung der Menstruation, der so grosse Wichtigkeit Grammaticati zuschreibt, muss auch eher als eine schädliche Complication angesehen werden, da sie auf atrophischen Vorgängen im Eierstock beruht, was für die Kranke natürlich nicht gleichgültg sein kann. Auf die Frage von Ott, aus welchen Gründen eigentlich Prof. Grammaticati das oben erwähnte Verfahren als das seinige bezeichnet, erwiderte der Vortr., dass Grammaticati, der erste war, der tägliche Injectionen einführte, dass er sie mit aseptischen und antiseptischen Cauteln ausführte, und der erste war, der bei dieser Behandlung den temporären Clymax beobachtete.

v. Ott bemerkte, dass in allem dem nichts neues sei. Prof. Schultze hatte empfohlen, den Uterus 2—3mal täglich auszuspülen, Vuilliet spülte und tamponirte den Uterus täglich. Die Möglichkeit einer temporären Sistirung der Menstruation bei intrauteriner Therapie ist allen Gynäkologen bekannt gewesen: es bleibt also nur die Antisepsis, aber wer wird denn jetzt anders vorgehen? Die Methode von Prof. Grammaticati hat viel Aufsehen gemacht, aber ganz unverdient, das ganze von ihm veröffentlichte Material ist sehr verdächtig. Einige Kranke, von denen er berichtet, dass sie sich ganz erholt hätten, traten später in die Gebäranstalt in dem erbärmlichsten Zustande ein. Durch intrauterine Injectionen behandelte Grammaticati auch Cysten und Fibromyome! Die Behandlung wurde ohne jegliche parallele Controllversuche ausgeführt und ist an und für sich wissenschaftlich garnicht begründet. Indem er täglich Injectionen ausführte und die Menge der Flüssigkeit bis 100 und sogar 200 g brachte, zerstörte er natürlich gründlich die Schleimhaut und rief in ihr narbiges Gewebe hervor, dabei wurden auch atrophische Vorgänge in den Eierstöcken hervorgerufen. Und so eine Methode wird ex cathedra so gut wie für alle Frauenleiden empfohlen! Am traurigsten ist dabei, dass die Methode als technisch sehr leicht und für einen jeden Arzt, auch nicht Geburtshelfer, zugänglich, viele leichtgläubige Anhänger finden kann, die dann aber leider zu spät ihre Handlungsweise zu bedauern haben werden. Zum Schluss betonte v. Ott, dass der gehörte Vortrag, der so negative Angaben von den intrauterinen Injectionen brachte, von der Seite eines Arztes kam, der in einer Klinik arbeitete, aus welcher bis jetzt nur günstige Aeusserungen über diese Methode publicirt wurden.

Zonarjewski hatte die Gelegenheit, die intrauterinen Injectionen in Tomsk in der Klinik von Grammaticati zu sehen. Er kann bestätigen, dass diese Injectionen schmerzhaft sind, von Temperaturerhöhung begleitet werden und bei Fibromyomen nutzlos sind; in Fällen von einseitiger Salpingooophoritis erkrankt häufig auch die andere Seite. Viele Patientinnen fühlen sich viel ärger nach der Behandlung, als vor derselben.

Samschin lenkte die Aufmerksamkeit darauf, dass nach der Meinung des Vortr. die Complicationen bei intrauterinen Injectionen nicht nur nicht verhütet, sondern oft auch nicht vermuthet werden können. Die Hinweisung des Vortr., dass bei der Methode von Grammaticati das Speculum von Cusco nicht gebraucht werden kann, sondern die löffelartigen Specula nothwendig seien, spricht auch gegen die Methode, da sie bei der ambulatorischen Praxis kaum ausführbar wird, trotzdem sie von ihren Vertheidigern eben für das Ambulatorium vorgeschlagen wurde.

Matziewski betont noch einen Punkt, der die Unzweckmässigkeit des Gebrauches von adstringirender Flüssigkeit zur intrauterinen Therapie bei Salpingitis darthut; vor allen Dingen wirkt die Flüssigkeit auf den Uterus und viel weniger auf die erkrankte Stelle, also die Tuben. In dieser Hinsicht ist die Wirkung der intrauterinen Injectionen bei Salpingitis derjenigen der intravaginalen Ausspülungen bei Endometritis analog. Bei vaginalen Ausspülungen werden die Symptome der Endometritis geringer, jedoch nach Aufhören derselben erscheinen sie wieder; daraus kann man schliessen, dass auch die intrauterinen Injectionen nur einen zeitweilen rasch vergehenden Erfolg haben werden. Die vaginalen Ausspülungen sind an und für sich unschädlich, und darum können sie neben den anderen Mitteln gebraucht werden. Die intrauterinen Injectionen dagegen können, soviel man aus den Angaben des Vortr. ersehen kann, gefährliche Complicationen nach sich ziehen, darum sind sie nicht gleichgültig. Folgentlich muss man sagen, dass intrauterine Injectionen bei Salpingitis sogar nicht als Nebentherapie gebraucht werden dürfen.

II.

Nachtrag zum Bericht über den internationalen Congress für Geburtshülfe und Gynaecologie in Rom.

Referent: Heinsius-Greifswald.

Discussion über das 1. Thema: **Medicinische Indicationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft.**

Gutierrez-Madrid vermisst unter den Indicationen zur frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft in den Berichten der Referenten eine, auf die Simpson zwar näher eingegangen ist, aber in einem anderen Sinne, als Verf. sie auffasst. Es sind das die Fälle, die man mit Recht als habituelles Absterben der Frucht bezeichnet, für die als Ursache weder Syphilis, noch irgend eine Allgemeinkrankheit oder Intoxication, noch eine bestimmte Erkrankung der foetalen Anhänge gefunden werden kann.

G. behandelte eine sonst gesunde Dame, bei der er Syphilis und die sonstigen genannten Ursachen des habituellen Fruchttodes glaubte ausschliessen zu können. Dieselbe gebar 7mal trotz aller prophylaktischen Massnahmen von seiner Seite vorzeitig todte Kinder. Er stellte schliesslich eine Subinvolution des Uterus infolge der vielen Schwangerschaften fest und nahm an, dass der Tod der Frucht gegen Ende der Gravidität an Asphyxie wegen Uebersättigung des Blutes mit Kohlensäure stattfinde. Bei Beginn des neunten Monats unterbrach er deshalb die achte Gravidität und erzielte ein lebendes Kind.

Infolge dieser Beobachtung glaubt er, dass in den Fällen von habituellem Fruchttod, in denen die Ursache uns unbekannt ist und dies Ereignis trotz aller Vorsichtsmassregeln eintritt, eine Indication zu frühzeitiger Unterbrechung der Gravidität gegeben ist. (Nach dem Autoreferat.)

Discussion über das 3. Thema: **Genitaltuberkulose.**

Gutierrez-Madrid: Trotzdem es sicher erscheint, dass die Genitaltuberkulose fast stets secundärer Natur ist, glaubt G., dass man einige Fälle von primärer Tuberkulose des Endometrium und der Tuben beobachten kann, deren Zahl bei genauer Untersuchung aller Abrasionsprodukte und aller exstirpirter Organe sich noch mehren würde.

In der „Revue Ibéro-Américaine de Sciences médicales“ (Sept. 1899) hat er 2 Fälle von primärer Salpingitis tuberculosa bei 2 jungen Frauen, die keinerlei Anhalt für Tuberkulose der übrigen Organe boten, publicirt. Ebendaselbst hat Dr. Liscano einen Fall von primärer „Endocervicitis tuberculosa“ veröffentlicht. Die Diagnose wurde auf Grund des typischen histologischen Bildes mit Sicherheit gestellt. Bacillen wurden nicht gefunden.

Hinsichtlich der Therapie muss man bei Uterus- und Adnextuberkulose radical vorgehen, da dies Vorgehen allein Heilung garantiert. Bei der Bauchfelltuberkulose werden mittels operativen Vorgehens des öfteren gute Resultate bei Ascites erzielt, dagegen nicht bei der adhaesiven Form und ihren Complicationen (Ileuserscheinungen). Bei gleichzeitigem Bestehen von Tuben- und Bauchfelltuberkulose ist es oft schwer, zu entscheiden, welches die primäre Erkrankung war, obwohl in der Mehrzahl der Fälle man die Tuben zuerst befallen sieht.

Zuweilen wird die Bauchfelltuberkulose durch interne und speciell allgemeine Behandlung zur Heilung gebracht.

(Nach dem Autoreferat.)

Discussion zum 4. Thema: **Die chirurgische Behandlung des Uteruscarcinoms.**

Gutierrez-Madrid: So lange die Ursache des Krebses und damit auch ein Gegenmittel uns unbekannt ist, so lange müssen wir es versuchen, auf operativem Wege in der Behandlung des Uteruscarcinoms Resultate zu erzielen, die manchmal einer radicalen Heilung gleichen. Mit zunehmender Erfahrung wächst das Misstrauen inbezug auf die Heilbarkeit des Krebses. Nachdem Vortr. noch nach 8 und 10 Jahren nach erfolgter Exstirpation Recidive gesehen hat, hat er das radicale Vorgehen mehr und mehr eingeschränkt und in den Fällen, in denen der Krebs mehr oder weniger diffus ist, durch eine palliative Behandlung ersetzt.

Zu den 1897 auf dem spanisch-portugiesischen Chirurgencongress veröffentlichten 45 Fällen von Totalexstirpation sind daher nur noch 12 Fälle hinzugekommen. Von den 15 damals recidivfreien Fällen sind zur Zeit nur noch 8 übrig geblieben; die älteste derselben (op. 22. 5. 1889) lebt jetzt 13 Jahre, die nächstälteste (op. 16. 12. 1896) 6 Jahre post operationem. Von den seit 1897 Operirten leben ohne Recidiv zur Zeit 5, die älteste 4 Jahre, die jüngste 4 Monate post operationem.

Mehr kann nach G.'s Ansicht von der vaginalen Hysterectomie, wenn sie in begrenzten Fällen gemacht wird, nicht verlangt werden; auch die neuen abdominalen Operationen nach Wertheim, A. Jonnesko und Mackenrodt werden keine besseren Resultate liefern; die angeblich vollständige Ausräumung des Zell- und Lymphdrüsengewebes ist illusorisch; dabei ist die Operation gefährlicher, schwieriger und von längerer Dauer als die vaginale Hysterectomie. Ist der Krebs nicht mehr begrenzt, so geht G. palliativ vor (Curettage, Cauterisation und Anwendung einer Mischung von Salol, Salicylsäure und Jodoform). Das Leben der Patientin lässt sich so ebenso lange wie nach der totalen Exstirpation erhalten.

(Nach dem eingesandten Selbstbericht.)

Wertheim-Wien (Schlusswort) betont nochmals, dass es ein Irrthum ist, anzunehmen, dass sein Vorgehen nur auf die Entfernung der regionären Drüsen gerichtet sei. Vielmehr sei, wie aus allen seinen Publicationen und aus der Technik seines Vorgehens ersichtlich sei, die ausgiebige Exstirpation des parametranen Gewebes mindestens ebenso wichtig. Dies ergebe sich auch aus den histologischen Untersuchungen, die von seinem Assistenten Dr. Kundrat angestellt worden und über deren Ergebnisse im Referate be-

richtet sei. Es sei wiederholt, dass von den 80 Fällen, deren Parametrien in Serienschnitten untersucht wurden, in den Parametrien von 45 Fällen Carcinom konstatirt wurde, und zwar in 26 Fällen einseitig, in 19 Fällen beiderseitig. In 38 Fällen waren es mehr nach aussen gelegene Antheile der Parametrien, in denen Krebs konstatirt wurde.

Es sei also nicht berechtigt, wenn man sein Vorgehen und überhaupt die erweiterten Methoden der Krebsoperation nur vom Standpunkte der Drüsenfrage beurtheile.

Was diese letztere betreffe, so könne er ebenfalls auf die in seinem Referate niedergelegten Erfahrungen und Thatsachen verweisen. Daselbst fänden sich nicht nur Angaben über die histologischen Untersuchungen der exstirpirten Drüsen (speciell über das Procentverhältniss der Krebsinfection der Drüsen, über das Verhältniss der krebsigen Infection der Drüsen zu der der Parametrien), sondern auch über den practischen Werth der Drüsenexstirpation. Die fortgesetzte Beobachtung der Fälle, in welchen krebsige Drüsen exstirpirt wurden, lasse schon heute zweifellose Erfolge constatiren. Der Fall No. 3, in welchem eine dattelgrosse Krebsdrüse entfernt wurde, sei heute — nach fast 4 Jahren — recidivfrei. Ebenso Fall 19, der vor mehr als 2½ Jahren operirt wurde und bei dem eine pflaumengrosse, schon durch die klinische Untersuchung nachgewiesene krebsige Drüse entfernt wurde. Dasselbe gilt von einer Reihe von Fällen, die vor 1½—2—2½ Jahren operirt worden sind.

Gegenüber solchen practischen Erfahrungen können die von verschiedenen Seiten erhobenen Einwände umsoweniger bedeuten, als sie rein theoretischer Natur seien, und es sei hier abermals auf die diesbezüglichen Ausführungen des Referates verwiesen.

Natürlich dürfe man sich nicht allzuviel von den erweiterten Methoden erwarten. Recidive werde es leider noch immer viele geben. Aber wenn mit der bisher üblichen Operation im besten Falle eine absolute Heilungsziffer von 10 pCt. erzielt wurde, so werde das erweiterte Vorgehen nach provisorischer Schätzung eine solche von ca. 20 pCt. ergeben, ein Erfolg, dessen Bedeutung keineswegs unterschätzt werden dürfe.

Was die erweiterten extraperitonealen Methoden betreffe, so halte er — speciell gegenüber Mackenrodt — den im Referate gekennzeichneten Standpunkt fest. Die von Mackenrodt demonstrirten Präparate seien derartig beschaffen, dass sie keineswegs eine grössere Leistungsfähigkeit seines Verfahrens in Bezug auf die Exstirpation der Parametrien erschliessen lassen. Und puncto Drüsen müsse er die Behauptung Mackenrodt's, dass das Vorgehen des Referenten die in der Tiefe, speciell am Nervus obturatorius gelegenen Drüsen nicht zugänglich mache, als unrichtig bezeichnen. Wozu also die schwere, durch die quere Durchtrennung der Bauchwand gegebene, im besten Falle zur Hernienbildung führende Schnittführung? Und sind etwa die primären Resultate Mackenrodt's besser? Keineswegs!

Zum Schlusse giebt Referent seiner Freude Ausdruck, dass die von ihm verfochtenen Bestrebungen zur Verbesserung der Dauererfolge bei der Operation des Uteruskrebses bei so vielen Fachgenossen Anklang gefunden. Aus den Berathungen des heutigen Tages geht hervor, dass die Ansicht immer allgemeiner wird, 1. dass das erweiterte Operiren leistungsfähiger sei als die blosse Uterusexstirpation, 2. dass unter den erweiterten Methoden die vom Referenten ausgebildete, die am leichtesten durchführbare und am wenigsten gefährliche sei. (Selbstbericht.)

Mauclaire-Paris: **3 Fälle von schwerer Perforation des Uterus mittels der Curette oder der intrauterinen Sonde.**

1. Fall. Abort vor drei Wochen. Perforation des Uterus mittels der kleinen Curette. 6 Stunden danach Collaps der Patientin

in Folge foudroyanter peritonealer Septicaemie. Abdomino-vaginale Drainage des Peritoneum und Beckens nach vorangegangener supravaginaler Hysterectomie. Tod 12 Stunden post operationem.

2. Fall. Perforation des Uterus am Schluss der Curettage Drainage desselben. 20 Stunden danach Reaction von Seiten des Peritoneum. Bei der Laparotomie wird die Perforationswunde gefunden und genäht, das Becken breit drainirt. Reguläre Heilung.

3. Fall. Perforation der hinteren Wand bei einer fiebernden Wöchnerin (1 Monat post partum), 24 Stunden danach allgemeine Peritonitis. Hysterectomia supravaginalis „avec drainage abdomino-vaginale et iliaque". Tod 7 Stunden post operationem.

4. Fall. Criminelle Abort vor 1 Monat. Perforation. Hysterectomia supravaginalis. Tamponade des Beckens mit Gaze. Genesung.

Auf Grund dieser Fälle stellt M., wobei er bemerkt, dass es davon viele Ausnahmen giebt, folgende allgemeine Regeln auf: Die Prognose ist gut, wenn das perforirende Instrument rein und der Uterus nicht oder nur wenig inficirt ist. Laparotomie auch in zweifelhaften Fällen. Ist die Perforationsöffnung klein und kaum sichtbar, Drainage des kleinen Beckens. Ist sie grösser, Naht der Perforationsöffnung, event. nach keilförmiger Excision der zerrissenen Wunde. — Ist der Uterus sicher septisch, supravaginale oder totale Hysterectomie mit abdominovaginaler Drainage oder Drainage durch die Perforationsöffnung. Vaginaler Weg, wenn der Zustand der Patientin eine lange Operation nicht mehr zulässt. Durch die totale Tamponade des Beckens wird das Herabsteigen der Därme in das inficirte kleine Becken verhindert.

(Nach dem eingesandten Selbstbericht.)

Gigli-Florenz: **Der seitliche Symphysenschnitt.**

Vortr. weist darauf hin, dass die klassische Technik der Symphyseotomie innerhalb der letzten 10 Jahre nicht die erwarteten Resultate gezeitigt hat. Die Mortalitätsziffer gleicht derjenigen der Sectio caesarea, und die Morbiditätsziffer ist höher als die jeder anderen Operation. Die Ursache ist darin zu suchen, dass man durch die scheinbare Einfachheit der Technik sich hat verführen lassen, den gefahrvolleren Weg der Durchschneidung eines Gelenkes zu wählen und damit eine schwere Verletzung desselben zu setzen, während bekanntlich eine Knochenverletzung in verhältnissmässig leichter Weise zu heilen ist. Dazu kommt, dass sich diese Operation unter ausserordentlich schlechten Bedingungen vollzieht, weil wir niemals sicher sein können, dass die Folgen der Entbindung normale Heilungsvorgänge gestatten. In diesen Punkten, in der offenbaren Verletzung chirurgischer Gesetze, ist die Ursache der schlechten Resultate zu suchen.

Deshalb schlägt Redner vor, dem Rathe, den Bar le Duc bereits zu Beginn des vorigen Jahrhunderts gab, die Symphyse an der Seite des Gelenkes zu durchschneiden, zu folgen. Vortr. empfiehlt zur Durchschneidung des Knochens seine bereits 1893 bekannt gegebene Drahtsäge, die es, abgesehen von der Erleichterung der Operation, ermöglicht, eine einfache lineäre Knochenwunde zu erzielen.

Vortr. hat bei 10 Fällen die Durchschneidung seitlich von der Articulatio gemacht, von denen 7 nach der von ihm angegebenen Technik operirt sind und bei 3 die extramediane Spaltung des Pubes gemacht worden ist. In allen wurde das Gelenk nicht berührt und erfolgte eine glatte Heilung.

Auf die Bemerkung Pinard's, dass er mit der klassischen Symphyseotomie stets zufrieden gewesen sei, aber trotzdem die Vorzüge der Gigli'schen Drahtsäge anerkenne und sie in Zukunft auch versuchen wolle, erwidert Vortr., dass er die glänzenden Resultate des Vorredners voll und ganz anerkenne. Man müsse aber berücksichtigen, dass von vielen anderen Operateuren dieselben nicht erreicht würden und dass diese Operation deshalb in Misscredit gekommen wäre. Mittels seines einfacheren Verfahrens wird man gute Resultate mit Sicherheit erlangen können. (Nach dem eingesandten Selbstbericht.)

Boüet-Henry: **Ueber periodische pleuropulmonale Congestionen genitalen Ursprungs.**

1883 hat auf dem Congress der „Association pour l'Avancement des sciences" in Rouen Potain auf pleuropulmonale Congestionen ovariellen Ursprungs hingewiesen. Vortr. hat zusammen mit demselben diese Erscheinungen weiter verfolgt und gesammelt. Es treten dieselben periodisch bei normalen und operirten Frauen auf. Nach symptomatischen Gesichtspunkten lassen dieselben eine Classification in 3 Formen zu: die congestive, die pleurale und die pleuropulmonale Form.

1. Congestive Form: bei Beginn, während und gegen Ende der Periode. Plötzliches Verschwinden der Symptome.

I. Grad. Leichte Form: plötzliche Schmerzen und Dyspnoe, aber kein Fieber.

II. Grad. Schwere Form: Sehr starke Schmerzen, starke Athemnoth, fast stets Fieber, mitunter Haemoptoe. Bei castrirten Frauen tritt besonders die haemoptoische Form auf.

2. Pleurale Form: Oft wegen ihrer kurzen Dauer und ihres plötzlichen Verschwindens bei Beginn der Periode unbemerkt. Bei castrirten Frauen ist sie nicht vorhanden. — Beginn mit Seitenstechen, geringer Athemnoth und Mattigkeit. Schnelle Entwickelung; kein Fieber.

3. Pleuropulmonale Form: Heftiger Beginn, Seitenstechen, Respirationsbeschwerden, leichtes Fieber, feuchtes Rasseln, manchmal blutiger, selbst rostfarbener Auswurf. 2 Tage nachher hat es den Anschein, als trete eine leichte Pleuritis auf. Plötzlicher Abfall der Erscheinungen bei Beginn der Regel.

Diese Erscheinungen haben deutliche Beziehungen zur menstruellen Periode, sei es, dass eine Blutung auftritt oder keine mehr (bei den Castrirten) stattfindet; sie sind nicht als supplementäre Regeln aufzufassen, weil sie der Menstruation vorausgehen. Während der Schwangerschaft sistiren sie.

Die Erklärung dieser Erscheinungen muss der Zukunft vorbehalten bleiben.

Von 14 Kranken wurden 8 mit Massage geheilt; eine empfand grosse Erleichterung ihrer Beschwerden; 2 waren tuberkulös, die anderen waren bereits einmal operirt oder mussten operirt werden.
(Nach dem eingesandten Referat.)

Druckfehlerberichtigung: S. 659, Ergänzungsheft, Oktober 1902, vorletzter Absatz: Lies „Gelli-Florenz" anstatt „Gigli-Florenz".

III.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung vom 16. Juni 1902.

Kroenig zeigt Tuben und Ovarien, die 8 Jahre nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nicht atrophirt waren und ein frisches Corpus luteum enthielten, ein Beweis, dass nach Entfernung des Uterus die Adnexe nicht atrophiren müssen.

Littauer zeigt Ovarialtumor, $^3/_4$ Jahr nach vaginaler Exstirpation des Uterus per laparotomiam entfernt. Im Tumor mehrere bluterfüllte Hohlräume, entstanden in Folge Abbindens der Gefässe.

Glockner: Ueber Uteruscarcinom und Gravidität (ausführlich erschienen in Hegar's Beiträgen). Zu kurzem Referat ungeeignet.

Discussion: Kroenig, Zweifel, Menge, Bumm, Glockner.

Graefe: Zur Frage der Ovariotomie in der Schwangerschaft. Gr. ist Anhänger der Ovariotomie in graviditate in jedem Fall, da nach der Operation weniger Unterbrechungen eintreten, als wenn man den Tumor belässt. Gr. operirt am liebsten abdominal, nur selten mit Colpot. post. (Erscheint ausführlich.)

Discussion: Littauer, Zweifel, Bumm, Menge, Kroenig, Graefe.

Füth: 1. Demonstration zur Händedesinfection (erschienen Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 39).

Discussion: Graefe, Zweifel, Kroenig, Bumm.

2. Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. (Erschienen Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 39.)

Discussion: Vertagt.

C. Hennig zeigt eine Gallertcyste.

Kranken- und Operationsgeschichte eines selbst mit gutem Erfolg operirten Falles, nebst Ausführungen über die Histogenese und Chemie. (Erschienen in der Münch. med. Wochenschr.)

II. Gynaekologische Gesellschaft zu Dresden.

Sitzung vom 16. Januar 1902.

Krull: Ueber Wendung und Extraction beim engen Becken. (Ausführlich anderwärts veröffentlicht.)

Leopold: Ueber die schnelle vollständige Erweiterung nach Bossi. (Ausführlich erschienen im Archiv f. Gynaek.)

Sitzung vom 20. Februar 1902.

Münchmeyer zeigt: 1. Cystische Ovarialtumoren und Myom des rechten Ovars, die die Geburt verzögerten. 6 Wochen post partum Laparotomie.

Discussion: Marschner, Leopold.

2. Zwei Präparate von Extrauteringravidität mit Foetus, ein Fall mit frischer Lues complicirt.

3. Präparat gleichzeitiger intra- und extrauteriner Graviditât.

4. 3 grosse Myome, durch vaginales Morcellement, abdominale Amputation und abdominale Totalexstirpation gewonnen.

5. Uterus gravidus mens. VI mit Portiocarcinom, abdominal totalexstirpirt.

Discussion: Leopold, Münchmeyer, Albert, Marschner.

6. Linksseitige Adnexe einer wegen Puerperalfieber operirten Frau. M. drainirt in allen Fällen, in denen Eiter in die Bauchhöhle kommt oder grosse Höhlen oder Tumorreste zurückbleiben.

Discussion: Leopold, Weisswange, Marschner.

7. Vulvacarcinom mit Inguinaldrüsen.

8. Kraurosis vulvae, mit totaler Excision der Vulva operirt, seit einem Jahr recidivfrei.

Marschner: Ueber einige Operationen am graviden Uterus und Operationen bei Adnexerkrankungen während der Gravidität.

1. Retroflexio uteri gravidi incarcerati. Laparotomie, Lösung der Adhäsionen, Enucleation eines Myoms, Heilung, später Partus ad terminum.

2. Enucleation multipler Myomknoten aus einem graviden Uterus. Heilung. Erhaltung der Gravidität.

3. Entfernung der myomatösen Gebärmutter mit Frucht und erhaltener Fruchtblase. Dabei wurde beobachtet, dass der supravaginal amputirte Uterus das intacte Ei (im 5. Monat) in einigen Stunden bis über die Hälfte ausgestossen hatte.

4. Vaginale Köliotomie bei Pelveoperitonitis in Folge rechtsseitiger vereiterter Dermoidcyste, comprimirt und im Douglas eingekeilt durch den graviden Uterus. Auch hier blieb, trotz des Eingriffes, die Gravidität erhalten.

5. Laparotomie wegen eines kleinen Ovarialtumors in der Gravidität. Heilung. Ungestörter Verlauf der Schwangerschaft.

Sämmtliche 5 Fälle sind durch eingehende Kranken- und Operationsgeschichten erläutert.

Sitzung vom 20. März 1902.

Leopold: Zur Ophthalmoblennorrhoe. (Erschien im Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 2.)

Discussion: Peters, Weisswange, Klotz, Osterloh, Grenser, Schmorl, Leopold.

Schmorl zeigt: Organe einer eclamptisch Verstorbenen. 1. Es fanden sich neben den sonst für Eclampsie characteristischen Befunden auch Blutungen und Erweichungsherde im Gehirn. 2. 600 ccm flüssiges Blut in der Bauchhöhle, herrührend aus einer zerrissenen Adhäsion eines subserösen Myoms an dem Uterus. 3. Ausgedehnte Deciduabildung auf dem Peritoneum, Netz etc. 4. Bericht über Experimente zum ev. Nachweis von Cytolysinen im Blute Eclamptischer. (Zum Referat nicht geeignet.)

Discussion: Osterloh, Albert.

Sitzung vom 24. April 1902.

Leopold: 1. Weitere Erfahrungen über den Gebrauch des Bossi'schen Instrumentes. (Erschienen im Centralbl. f. Gyn.)

2. Ueber Fieber bei innerlich nicht berührten Gebärenden. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Discussion: Peters, Meinert, Marschner, Schmorl, Albert Leopold.

Schmorl: 1. Untersuchungen über Icterus neonatorum. Bericht über Beobachtungen von ikterischer Verfärbung des Gehirns, theils diffus, theils herdweise, mit kleinen Nekrosen.

2. Ueber Placentartuberkulose. Beobachtung an einer Placenta aus dem 4. Monat. (Wird anderwärts publicirt.)

Discussion: Albert, Schmorl.

3. Demonstration einer Kindesleiche mit seltenen Geburtsverletzungen.

III. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 28. Mai 1902.

Dalziel: Einfluss von Ovarialerkrankungen auf das Colon. Bericht über 3 Fälle, 2 mal wurden heftige Diarrhoeen, 1 mal hartnäckige Obstipation dadurch geheilt, dass erkrankte Ovarien entfernt bezw. der retroflectirte Uterus ventrifixirt wurden. In keinem Falle war eine directe Betheiligung des Colon und Rectum, etwa durch Adhäsionen, an der Ovarialerkrankung nachzuweisen.

Macleman: Digitaluntersuchung des Endometrium. 2 Fälle. Besprechung der Indicationen: Die hauptsächlichste bilden Blutungen, bei denen manchmal ein bei der Curettage unbemerkt gebliebener pathologischer Befund aufgedeckt wird. Auch Dysmenorrhoe bildet eine Anzeige. Er dilatirt mit der Sonde und Hegar'schen Stiften.

Russell zeigte 2 Fremdkörper aus dem Darm. 1 mal handelte es sich um einen in der Bauchhöhle zurückgelassenen Tupfer, der den Darm perforirt und heftige Koliken veranlasst hatte, im anderen um Kotsteine.

IV. Amerikanische gynaekologische Gesellschaft.

27. Jahresversammlung zu Atlantic-City, 27.—29. Mai 1902.

Jenk: Allgemeine Medicin und Gynaecologie. J. fordert, dass die Gynaecologen mehr allgemein ärztlich gebildet sein sollten, während heute zu viel Werth auf die einseitig chirurgische Thätigkeit gelegt werde.

Burrage: Zerreissungen der Cervix und des Beckenbodens. Auf Grund eigenen grossen Materials betont B. die Wichtigkeit des eingehenden Studiums und der Behandlung dieser Erkrankungsformen.

Mann: Rückwärtslagerungen der Gebärmutter. M. bespricht die Pathogenese dieser Erkrankung, die Aetiologie, welche in der Erschlaffung der Bandapparates, Zerreissungen des Beckenbodens, der Cervix etc. zu suchen ist, und die Symptomatologie. Er glaubt, dass eine Frau mit rückwärts gelagertem Uterus auf die Dauer beschwerdefrei nicht bleiben kann.

Davenport: Nicht operative Behandlung der Rückwärtslagerungen des Uterus. Als solche kommt allein die Pessartherapie in Betracht, die gegenüber den operativen Methoden in den Hintergrund getreten ist. Indicationen und Contraindicationen werden besprochen.

Cleveland: Die Alexander-Operation. C. wendet diese auch bei pathologischen Anteflexionen an. Die Indicationsstellung ist schwierig. Die Technik wird genau beschrieben.

H. Robb: Ventrosuspension des Uterus. R. hält diese Operation für besser als Ventrofixation, doch müssen die Urtheile über sie auf Grund grösseren Materials erst noch geklärt werden.

Goffe: Intraabdominale Verkürzung der Ligg. rotunda durch Colpotomie. Auf Grund 130 eigener Fälle hält G. diese Operation für ausserordentlich leistungsfähig. Besprechung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Bandapparates des Uterus.

Bovee: Operationen an der Ligg. uterosacralia. Beschreibung der Technik dieser Operation bei vaginalem und abdominalem Vorgehen. Die Operation giebt gute Resultate.

Vineberg: Beitrag zur Lactationsatrophie des Uterus. Besprechung der Physiologie und Pathologie dieses Zustandes. V. fordert zur eingehenderen Beobachtung der Wöchnerinnen behufs Prophylaxe auf.

Gordon: Wechsel-Beziehungen der Gynaecologen, Geburtshelfer und Chirurgen (Präsidenten-Adresse). Bemerkungen allgemeiner Natur.

Murray: Behandlung der Placenta praevia. M. protestirt gegen die von Zinke geforderte Behandlung dieser Complication durch den Kaiserschnitt.

Discussion: Williams, Cragin, Harris, Jewett, Davis, Dudley, Grandin.

Davis: 2 Fälle von Vortäuschung der Tubenschwangerschaft. Im 1. Fall wurde eine grosse Haematocele vaginal entleert und drainirt, Exitus an Sepsis. D. hat in dem entleerten Haematocelenblut keine Eitheile gefunden und glaubt, es könne sich nicht um Tubenschwangerschaft handeln. Im 2. Fall wurde ein retroflectirter gravider Uterus für Tubargravidität gehalten. Laparotomie. Reposition. Heilung, später Abort.

Discussion: Noble, Reynolds, Montgomery.

Stone: Neue Methode der vorderen und hinteren Colporrhaphie. Bei der vorderen Colporrhaphie schiebt St. auch die Blase weit hinauf vom Uterus ab und vernäht dann die Scheidenwand wieder, indem er sie zugleich unterhalb der Blase auf den Uterus aufheftet. Dadurch wird die Blase zurückgehalten. Das Verfahren bei der hinteren Colporrhaphie ist sehr ähnlich dem von Hegar, doch wird besonderer Werth auf exacte Vereinigung der Fascie gelegt.

Peterson, R. Ueber Ovarialfibrome. Bericht über 2 eigene Fälle, die nichts Neues bieten. Längere Ausführungen über klinische und anatomische Verhältnisse dieser Tumoren.

Harris: Secundärnaht eiternder Bauchwunden. H. vernäht mittelst einer besonderen complicirten Nahtmethode sämmtliche einzelnen Schichten der vorher angefrischten Wundränder, bes. die Fascie.

V. Geburtshülfliche Gesellschaft zu New York.

Sitzung vom 11. Februar 1902.

Le Roy-Broun: Casuistische Mittheilungen. 1. Primäres Carcinom der hinteren Vaginalwand.

2. Hirnembolie in unmittelbarer Folge einer Laparotomie in Beckenhochlagerung.

3. Ruptur eines Uterus gravidus der 6. Woche in Folge Dilatation zur Entleerung von Resten eines vermutheten Abortes.

Discussion: Grandin, Goffe, Coe, Waldo, Dudley, Boldt, Brettauer, Janvrin, Cragin.

Grandin zeigt einen Uterus mit Adnexen, abdominal exstirpirt, mit Carcinoma cervicis und Tubentuberculose.

Coe: Myome als Schwangerschaftscomplication. 3 Fälle, sämmtlich I parae betreffend.

Im 1. erfolgte Abort in Folge Bestehens eines Cervixpolypen, im 2. wurde im 5. Monat ein apfelgrosses Myom constatirt, die Gravidität aber unter steter Beaufsichtigung der Pat. nicht unterbrochen. Im 3. Fall künstlicher Abort im 3. Monat wegen eines im Becken eingekeilten Myoms.

Discussion: Brettauer, Boldt, Waldo.

Studdihard: Die Anatomie des Levator ani. Nach Erörterung der bekannten anatomischen Beziehungen dieses Muskels zu Rectum und Scheide beschreibt St. ein im Septum rectovaginale gelegenes Bündel glatter Musculatur, welches nach seiner Ansicht dazu dient, die beiden Hälften des Levator zu verbinden. Ihm schreibt St. z. B. die contrahirende Wirkung beim Vaginismus zu. Ist es zerrissen, ev. auch subcutan, so tritt die Erschlaffung des Beckenbodens ein. Es ist deshalb bei Dammplastiken sorgfältig zu vereinigen. St. beschreibt dazu eine eigene Modification der Dammplastik.

Discussion: Dickinson, Edgar, Jewett, Coe, West, Flint, Goffe, Studdihard.

Sitzung von 11. März 1902.

Boldt: Casuistische Mittheilungen. 1. Puerperaler Tubo-Ovarialabscess, Appendicitis vortäuschend. Erörterungen der zur Fehldiagnose führenden Symptome des Falles.

2. Chronische catarrhalische Appendicitis; Andauern der Beschwerden nach der Operation.

3. Colloidtumor des Ovariums.

4. Grosse Colloidgeschwulst bei einem 16jähr. Mädchen. Stieldrehung. Torsion des Uterus.

Wells: Vaginale Hysterectomie wegen Blutungen 8 Monate nach doppelseitiger Ovariotomie.

Der herausgenommene Uterus der 30jähr. Pat. zeigte weder makro- noch mikroskopisch irgend welche, die unstillbaren Blutungen erklärende pathologisch-anatomische Befunde. Die Aetiologie der Blutungen in solchen Fällen ist noch völlig dunkel.

Discussion: Boldt, Vineberg, Grandin, Mc. Lean.

Brothers: Spontane Ausstossung eines Cervicalpolypen. Casuistische Mittheilung.

Harrison: Pathogenese und Therapie der Eclampsie. (Erschien: Am. Journ. of obst. Juni 1902. S. 834.)

Discussion: Marx, Brodhead, Grandin, Waldo, Murray, Harrison.

Sitzung vom 8. April 1902.

Taylor: 1. Tubar-Abort, Foetus in den unverletzten Eihäuten.

2. Retroperitonealer Echinokokkus.

Casuistische Mittheilungen.

Grandin: 1. Blasenstein. 2. Cholesteatom des Mesenterium. Hühnereigrosse Geschwulst im Mesenterium des Jejunum, entfernt gelegentlich einer Ventrosuspension und Appendix-Exstirpation.

Brothers: 3 Praeparate früher Tubenschwangerschaft. Casuistische Mittheilung.

Ely: Bacterium coli-Infection des weiblichen Urogenitalsystems. E. betont die Häufigkeit und Mannigfaltigkeit der Infectionen mit dieser Bacteriengruppe, die sowohl leichte, als auch schwere, tödtlich verlaufende Infectionen hervorruft. Er berichtet dann über 3 Fälle.

Im 1. musste wegen aufsteigender linksseitiger Pyelonephritis bei Cystitis durch Bact. coli die linke Niere exstirpirt werden; im 2. handelte es sich um allgemeine tödtliche Sepsis nach Appendixoperation; im 3. war wegen ausgedehnter Adnexeiterung vaginal incidirt, dann laparotomirt worden, mit gutem Erfolg. Es blieb nur eine Bact. coli-Cystitis, auf einer Fistel nach dem Tuboovarialabscess beruhend. Spaltung der Blasenscheidenwand und Dauerdrainage der Blase nach Kelly 3 Monate lang, dann Schluss der Fistel. Heilung.

Discussion: Brothers, Grandin, Broun, Ely.

VI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Philadelphia.

Sitzung vom 1. Mai 1902.

Wilson: Aetiologie und Diagnose der Fracturen Neugeborener. Nach der Häufigkeit treten solche auf: 1. am Humerus, 2. an der Clavicula, 3. am Femur, 4. am Schädel, alle meist verursacht durch geburtshülfliche Operationen. Besprechung der objectiven und subjectiven Symptome.

Discussion: Davis, Hammond, Wilson.

Davis: Hydramnios. Besprechung der Aetiologie, Diagnose und Therapie dieser Erkrankung (bringt nichts Neues).

Discussion: Montgomery, Da Costa, Coles, Longaker, Davis.

Coles: 6 Fälle von eingekeilter Querlage. C. widerräth jeden Wendungsversuch, räth zur zerstückelnden Operation.

VII. Gynaekologische Section des Aerzte-Vereins zu Philadelphia.

20. Februar 1902. Beyea: Prolaps von Uterus und Vagina bei Nulliparen (erschien ausführlich in: Am. Journ. of obst. Mai 1902. S. 654).

Discussion: Noble, Boyd, Baldy, Le Conte, Mc. Reynolds, Shober, Girvin, Da Costa, Beyer.

Baldy: Neue Operation bei Rückwärtslagerungen. (Erschien ausführlich in: Am. Journ. of. obst. Mai 1902. S. 650.)

Discussion: Noble, Beyea, Baldy.

Girvin Zwei Hysterectomieen wegen Myomen mit starker Anaemie. (Erschien ausführlich in: Am. Journ. of obst. Mai 1902. S. 666.)

Discussion: Shober, Noble, Le Conte, Baldy, Mc. Reynolds, Beyea, Girvin.

Baldy zeigte: Pessar und Steine aus der Blase einer Frau entfernt. 63jährige Frau mit Haematurie. Cystoskop zeigte Steine. Vaginale Incision der Blase, Entfernung zweier grosser Phosphatsteine und eines fest eingewachsenen Pessars. Offene Behandlung der Blase, die nach Ausheilung der Cystitis operativ geschlossen werden. Die Anamnese ergab, dass das Pessar aus Versehen (!) in die Blase eingeführt war und dort etwas über ein Jahr gelegen hatte. Es sollte wegen Prolaps getragen werden.

20. März 1902. Hirst: Eine Operation gegen Cystocele (erschien ausführlich in Am. Journ. of obst. Juni 1902. S. 778.)

Discussion: Slocum, Girvin, Boyd, Shoemaker, Hirst.

Amspach: 4 Fälle von Extrauterin-Schwangerschaft.

1. Interstitielle Gravidität in Folge von Myomen des Fundus uteri.

2. Tubo-Ovarial-Schwangerschaft in Folge vorhergegangener Appendicitis mit frischer rechtsseitiger Tuben-Tuberkulose.

3. Ampullar-Gravidität in Folge von Salpingitis, Torsion der Tube durch Adhaesionen.

4. Ampullar-Gravidität in einer missbildeten Tube, Besprechung hauptsächlich der Aetiologie der Tubargravidität.

Girvin: Uterus bicornis mit Vagina duplex. (Erschien ausführlich in: Am. Journ. of obst. Juni 1902. S. 782.)

Discussion: Hirst, Shoemaker, Slocum, Girvin.

Sitzung vom 17. April 1902.

Mc. Reynolds zeigt: Ein Fall von Elephantiasis vulvae. 23jähr. Pat., bei der schon einmal ein grosser Theil der grossen Labien excidirt war. Nach einem Jahr Recidiv, zugleich enorme Schwellung des linken Beins, die trotz längerer Behandlung nicht zurückging. Deshalb erneute Excision der Vulva. R. glaubt, dass auch diesmal ein Recidiv nicht ausbleiben wird. Besprechung der dunkeln Aetiologie. Die bei Elephantiasis cruris empfohlene Unterbindung der Arteria femoralis findet R. nicht sehr glücklich, da auch nach Unterbindung der artt. Pudendae die Vulvarecidive auftreten. Trotzdem will er bei weiterer Verschlimmerung auch hier einen Versuch machen.

Discussion: Da Costa, Shoemaker, Mc. Reynolds.

Shoemaker: Appendicitis durch Infection per contiguitatem. 19jährige Pat. mit Gonorrhoe erkrankt an starken Schmerzen in der rechten Inguinalgegend. Laparotomie, Entfernung doppelseitiger gonorrhoischer Sactosalpingen. Am Appendix eine starke entzündliche Schwellung, die, wie am Präparat deutlich zu sehen, von aussen nach innen fortgeschritten war. Excision der Appendix. Heilung.

Discussion: Boyd, Da Costa, Shoemaker.

Noble zeigt: 1. Zwei Fälle von Deciduoma malignum (erschien ausführlich im Am. Journ. of Obst. September 1902).

2. Fall von Clitoris-Carcinom (erschien ausführlich im Am. Journ. of Obst. August 1902, S. 190).

Discussion: Mc. Reynolds, Shoemaker, Noble.

Boyd zeigt einen Dicephalus (wird ausführlich im Am. Journ. of Obst. veröffentlicht).

VIII. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft zu Washington.

Sitzung vom 3. Januar 1902.

Shands: Frühe Diagnose und Behandlung von Hüftgelenkserkrankungen bei Kindern (erschien im Am. Journ. of Obst. August 1902, S. 204).

Sitzung vom 17. Januar 1902.

Stone zeigte einen Ureterstein. Laparotomie wegen vermutheter Appendicitis. Statt dieser fand sich ein Ureterstein, der durch Incision entfernt wurde. Naht des Ureters, Heilung.

Discussion: Balloch, Bovée.

Johnson: Wahl der Operation bei Rückwärtslagerung der Gebärmutter (erschien im Am. Journ of Obst. Juni 1902, S. 818).

Discussion: Bovée, Stone.

Sitzung vom 7. Februar 1902.

Bovée: Tubarabort (erschien im Am. Journ. of Obst. Juni 1902, S. 841).

Discussion: Johnson.

Winter: Masturbation im Kindesalter (erschien im Am. Journ. of Obst. Juni 1902, S. 828).

Discussion: Adams, Smith, Bowen, J. T. Kelley.

Sitzung vom 21. Februar 1902.

Stone zeigte: Tuboovarialabscess und Myoma, bei einer 47jähr Frau in schwieriger Operation entfernt. Heilung.

Bovée zeigte Niere und Ureter, entfernt 3 Monate nach Nephrotomie wegen Nephrolithiasis und Pyelitis.

IX. Gynaecologische Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 21. Februar 1902.

Frankenthal: Uraemie in der Schwangerschaft. Gut beobachteter Fall, in welchem in 3, zeitlich stets durch mehrere Jahre getrennten Schwangerschaften starke Albuminurie, Kopfschmerz, hochgradige Oedeme auftraten. Bei der III. Gravidität so drohende Symptome, dass F. die künstliche Frühgeburt in der 32. Woche einleitete. Darauf Verschwinden der Albuminurie, Heilung.

Discussion: Kolischer, Ferguson, Frankenthal.

Ferguson: Vaginale Ventrosuspension des Uterus.

F. beschreibt ein angeblich neues Verfahren, in welchem er nach erfolgter Colpot. ant. unter Schutz der Blase durch die eingeführten Finger eine grosse gebogene Nadel von den Bauchdecken her nach der Scheide führt, daran einen vorher durch den Fundus uteri gezogenen Faden durchzieht und so den Uterus suspendirt (cf. Kiefer, Gebhard! Ref.).

Discussion: Kolischer, Watkins, Goldspohn, Campbell, Ries, Ferguson.

IV.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf.

11. October 1902. XII. Versammlung. Bongartz-Düsseldorf: Fall von Aktinomykose der Vulva. Seltener Fall, bei einer Bäuerin beobachtet, die eine Anschwellung eines Labium majus mit Eiterdurchbruch und Fistelbildung aufwies. Breite Spaltung und Auslöffelung der Fisteln. Mikroskopisch Actinomyces nachgewiesen. Nach $^3/_4$ Jahren recidivfrei. Bisher sind nur zwei solche Fälle, von B. und Lieblein-Prag, beobachtet.

II. Medicinischer Verein in Greifswald.

9. August 1902. Busse: Deciduoma malignum. Demonstration von Präparaten eines interessanten Falles, in welchem 6 Monate nach Abort Exitus eintrat. Es fanden sich multiple Embolieen in der Pia mater, im Gehirn, Lungen, Nieren und Milz, ausgehend von einem grossen Parietalthrombus im linken Ventrikel, der aber seinerseits auch wieder secundär war.

Der Herzthrombus, sowie die Emboli zeigten das Bild des sogenannten Deciduoma malignum, ein Primärherd war nicht aufzufinden, der Uterus völlig frei. B. nimmt an, dass bei dem 6 Monate vorher erfolgten Abort Chorionzotten verschleppt seien.

Discussion: Hengge.

III. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

19. Juni 1902. Skutsch berichtet 1. über einen Fall von intraligamentärer Tubargravidität im 7. Monat. Laparotomie, schwierige Lösung von Adhaesionen unter starker Blutung. Entwicklung eines 32 cm langen abgestorbenen Foetus. Wegen schlechten Zustandes der Pat. Einnähung des Fruchtsacks in die Bauchwunde, Tamponade. Die Placenta stiess sich nach und nach in einzelnen Stücken ab, schliesslich Heilung.

2. Myomoperationen. Demonstration dreier Fälle, in denen supravaginale Amputation, abdominale Enucleation und vaginale Totalexstirpation mit gutem Erfolg gemacht wurden.

IV. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

17. Juli 1902. Beckh zeigt: 1. Parovarialcyste mannskopfgross, mit Stieldrehung. Laparotomie, Ventrifixur, Colporrhaphia ant. et post. Heilung.

2. Pseudomucinkystom mit Stieldrehung, 38 Liter Inhalt. Entfernung von Symphyse zum Nabel 36, von da zum Proc. ensiformis 68 cm. Heilung.

3. Vaginal exstirpirten Uterus einer Frau, bei der 2 mal Ventrifixur gemacht und wieder Recidiv eingetreten war. Nach der ersten Ventrifixur mit Silkworm spontane völlige Lösung des Uterus, nach der zweiten Partus, darauf wieder Prolaps. an beiden Tubenecken 8—10 cm lange, gedehnte Peritonealfalten. Operation nach Doederlein. Heilung.

V. Verein deutscher Aerzte in Prag.

4. Juli 1902. Kleinhans zeigt: 1. 30jährige Person mit Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria. Als Andeutung eines Uterus eine Querfalte im Becken mit kleinem Knöpfchen. Ovarien beiderseits tastbar.

Es bestehen Schmerzen in Kreuz- und Seitengegend. Behandlung der Nasenschleimhaut nach Fliess hatte guten Erfolg.

2. Incarceration der Portio durch ein Holzpessar, Portio faustgross geschwollen, Pessar mit Drahtsäge entfernt.

Discussion: Fischl, Hilgenreiner, Schwarz.

Schenk zeigt Gravida mens. VIII mit acquirirter Stenose der Vagina in Folge früherer Blatternerkrankung. Die am unteren Ende des oberen Drittels gelegene Membran ist nur für eine dünne Sonde durchgängig. Zunächst exspectative Behandlung ev. Incisionen.

VI. Gesellschaft practischer Aerzte zu Riga.

20. Februar 1902. Keilmann zeigt: 1. Uterus gravidus mens. III, Perforation der Vorderwand, Austritt des Eies unter das Bauchfell hinter der Blase. K. glaubt an criminellen Abort; 2. Uterus duplex unicollis.

Discussion: Stryk, Bernsdorff, Lieven, Keilmann.

VII. Amerikanische Medicinische Gesellschaft.

53. Jahresversammlung zu Saratoga Springs. 10. bis 13. Juni 1902.

Section für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten.

Goldspohn: Die beste Behandlungsmethode der complicirten, aber aseptischen Retroversio uteri bei conceptionsfähigen Frauen. Auf Grund der für spätere Geburten drohenden Gefahren hält G. alle Retroflexionsoperationen für contraindicirt, ausgenommen die Alexander Adams'sche Operation, bei der er aber das Peritoneum zur Lösung von Verwachsungen etc. eröffnet.

Bovée: Verkürzung der Ligg. sacrouterina bei Retroflexio. Besprechung der Wirkung des ganzen Bandapparates des Uterus auf dessen Lage. Die gebräuchlichen Operationen geben im Allgemeinen keine guten Dauerresultate. B. empfiehlt die Verkürzung der Ligg. utero sacralia vom hinteren Scheidengewölbe aus.

Discussion: Reese, Goffe, Dudley, Goblet, Walther, Harrison, Cohen, Carstens, Goldspohn, Bovée.

Downes: Elektrothermische Blutstillung. D. empfiehlt diese Methode besonders bei Krebs, Salpingitis und Extrauterin-Gravidität. Die Infections- und Adhaesionsgefahr ist sehr vermindert, es giebt nur glatte Wundflächen.

Dudley: Rectovaginalfistel. Neue Operationsmethode (nicht zu kurzem Referat geeignet).

Frederick: Hohe Cervixamputation und Hysterectomie bei operablem Cervixkrebs. Auf Grund der neuesten Dauerresultate der Hysterectomie empfiehlt Fr. die weniger gefährliche hohe Amputation.

Discussion: Montgomery, Taylor.

Cushing: Operation bei Krebsrecidiv nach Hysterectomie. C. empfiehlt, die Recidive abdominal anzugreifen und berichtet über einen eigenen, gut verlaufenen Fall mit Ureterresection.

Discussion: Kolischer, Warthen, Marcy, Downes, Carstens, Frederick, Cushing.

Newman: Blutstillung im Lig. latum. Empfehlung einer Klammer für einen Druck von 1000 Pfund. Grosse Gefässe können getrennt unterbunden werden.

Discussion: Dudley, Goldspohn, Goffe, Newman.

Kolischer: Deflexionslagen. Empfehlung einer Methode zur Umwandlung in Flexionslagen.

Discussion: Holmes, Kolischer.

Bacon: Massage und Uebungen im Puerperium. B. empfiehlt während des Spätwochenbettes Massage, dann active Körperübungen zur Hervorrufung besserer Rückbildung der Genitalien.

Discussion: Gallant, Holmes, Kolischer, Bacon.

Werder: Beitrag zur Ureterenchirurgie. Unter 4 Fällen erfolgte 2 mal erfolgreiche, 1 mal erfolglose Implantation des verletzen Ureters in die Blase. Im letzten Falle waren beide Ureteren betheiligt, und es entstand Blasenscheidenfistel, die operativ geheilt wurde.

Kelly: Einige Fälle von Ureterstricturen.

Goffe: Colpotomie bei Sterilität. G. empfiehlt, wenn sich keinerlei, die Sterilität sonst erklärende pathologische Zustände finden lassen (genaue Untersuchung des Mannes ist gleichfalls nöthig!) die Colpotomie zu machen und sich vom Zustand der inneren Genitalien zu überzeugen. G. hat selbst in 4 Fällen Tubenatresie und kleincystische Degeneration der Ovarien gefunden, die Tuben eröffnet, Cysten entleert. In zwei Fällen erfolgte Conception.

Discussion: Watkins, Riketts, Massey, Hause, Bonifield, Goffe.

Govlet: Der Einfluss beweglicher Nieren auf Beckenerkrankungen. Nach G. verursacht eine bewegliche Niere leicht venöse Stauung im Becken und Behinderung des Urinabflusses und kann so Beckenerkrankungen hervorrufen. Er verlangt zur Beseitigung des Leidens die Nephropexie, da andere Behandlungsmethoden erfolglos sind.

Discussion: Massey, Mathews, Dunning, Noble, Bacon, Kolischer, Govlet.

Donoghue: Welche Fälle von Placenta praevia sollen mit Sectio caesarea behandelt werden? D. will diese Operation bei Placenta praevia nicht in den Vordergrund stellen, doch ist sie berechtigt in manchen Fällen,

wo sie das kindliche Leben rettet, ohne die Gefahr für die Mutter zu erhöhen, z. B. Placenta praevia centralis bei I paris, und starker Haemorrhagie bei rigidem Muttermund.

Discussion: Holmes, Harrison, Donoghue.

Reed: Die Wiederherstellung des Beckenbodens. R. betont die Nachtheile des schlaffen Beckenbodens und verlangt sorgfältige Freipräparirung und Vereinigung der zerrissenen Muskeln.

Noble: Drainage gegen Radikaloperationen bei Beckeneiterungen. N. bevorzugt die vaginale Incision und Drainage gegenüber der viel gefährlicheren Radicaloperation.

Cullen: Adenomyome der weiblichen Genitalien. Scioptikon-Demonstration. C. teilt die Adenomyome in 3 Gruppen ein: 1. Mit relativ normal gestaltetem Uterus. 2. Intraligamentär entwickelte. 3. Submucöse. C. leitet die Adenomyome von der Uterusschleimhaut oder einem Teil des Müller'schen Ganges her.

Discussion: Marcy.

Wiggin: Postoperative Darmlähmung. W. glaubt, dass diese Complication von Laesion der Darmnerven oder Zersetzung des Darminhalts kommt. Prophylaktisch sollen während der ersten 3 Tage Abführmittel und Klysmata gegeben werden. Auch Strychnin subcutan wird empfohlen.

Discussion: Marcy, Bonifield, Wiggin.

Theinhaus: Kritische Bemerkungen über Methoden der Cytocelenoperation. Th. hält für die besten Methoden die, bei denen der Uterus als Stütze der Blase benutzt wird.

Discussion: Metcalf, Boyd, Bonifield, Dunning.

Metcalf: Chirurgische Behandlung innerer Haemorrhoiden. M. will diese von den Gynaecologen behandelt wissen und bevorzugt die Excision der ausgedehnten Venen.

VIII. Medicinische Akademie zu New York.

12. Mai 1902. Wiesner: Intraligamentäre Ovarialcyste mit Pyosalpinx und Appendicitis. Interessanter Fall; 45jähr. I para, Schmerzen und Resistenz rechts im Abdomen, Verstopfung. Bei der Laparotomie fand sich neben einer Pyosalpinx und intraligamentären Ovarialcyste rechts auch der in festen Adhäsionen eingebettete Wurmfortsatz. Alles wurde entfernt.

22. Mai 1902. Wells: Complication der Gravidität. W. spricht sich für die operative Entfernung von Ovarialtumoren in graviditate aus, die eine bessere Prognose ergiebt, als das Abwarten bis zum normalen Ende.

Discussion: Balleray.

Goffe: Retroversio-flexio uteri; Aetiologie, Pathologie und palliative Behandlung. G. betont die Bedeutung des Bandapparates für die Lage des Uterus. Das Lig. rotundum ist nicht im Stande, den retroflectirten Uterus nach vorn zu ziehen, es soll ihn nur in normaler Lage erhalten. Die Ligg. sacrouterina sind für die Innehaltung der Anteflexion gleichfalls von äusserster Wichtigkeit. Werden sie gedehnt, so rückt der Uterus nach hinten. Die Dehnung kann zu Stande kommen: 1. durch Adnexeiterung, 2. Subinvolution der Ränder post partum, 3. Rectocele bei Dammrissen, 4. als angeborener Defect. G. empfiehlt in uncomplicirten Fällen Pessarbehandlung, ev. auch Tamponade.

Broun: Alexander-Operation ist nur in nicht verwachsenen Fällen indicirt. Die Operation giebt gute Dauerresultate, unter 300 Fällen traten nur 4mal Hernien auf. Beschreibung der Technik.

Wells: Abdominale Verfahren bei Retroflexio. W. will die intraabdominelle Verkürzung der Ligg. rotunda machen 1. bei noch ge-

schlechtsthätigen Frauen, 2. wenn ausser der Retroflexion noch Complicationen an den Adnexen etc. zu behandeln sind. Die Ventrosuspension ist bei Frauen jenseits der Geschlechtsreife zu empfehlen.

Vineberg: Vaginale Operationen bei Retroflexio. Bericht über 57 Fälle von vaginaler Verkürzung der Ligg. rotunda mit guten Resultaten. 2 Recidive. Spätere Geburten verlaufen ungestört.

Binell: Eine neue Retroflexions-Operation. B. schlägt eine Verkürzung sowohl der runden als der breiten Bänder vor, indem er vom geöffneten Abdomen aus V-förmige Stücke aus ihnen excidirt und die Reste dann vernäht.

Bericht über 20 Fälle, die gute Resultate hatten, nur ein Recidiv.

Discussion: Brothers, Bandler, Goffe, Broun, Wells, Vineberg.

Buchanzeigen.

C. v. Kahlden. Ueber die kleincystische Degeneration der Ovarien und ihre Beziehungen zu dem sog. Hydrops folliculi. (Beiträge z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. XXXI.) 1902.

In der vorliegenden Arbeit theilt der Verfasser zunächst in ausführlicher Weise die Untersuchungsergebnisse von 39 Fällen von cystisch erkrankten Ovarien mit. Ein Theil dieser Fälle (Beobachtung I—V) schliesst an seine vor 2 Jahren veröffentlichten Untersuchungen (Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgem. Pathologie, Bd. XXVII) über die Entstehung des sog. Hydrops folliculi unmittelbar an und soll einen weiteren Beweis für die in der ersten Arbeit ausgesprochene Anschauung des Verfassers über die Genese dieser Erkrankung liefern. Auch an diesen Fällen war er in der Lage, alle Uebergänge von den Keimepitheleinsenkungen, die sich zunächst als solide Zapfen präsentiren, bis zur ausgebildeten Cyste beobachten zu können und damit von Neuem den Beweis zu liefern, dass der sog. Hydrops folliculi nicht ausschliesslich auf einer übermässigen Ausdehnung einzelner, nicht zur Eröffnung kommender Follikel beruht, sondern eine besondere, gutartige Form des Adenokystoms darstellt.

Die weiteren Untersuchungen hat Verfasser sodann auf die Genese der kleincystischen Degeneration der Ovarien ausgedehnt. Er geht dabei von der allgemein vertretenen Anschauung aus, dass die kleincystische Degeneration in engem Zusammenhang mit dem Hydrops steht insofern, als man letzteren als das weiter vorgeschrittene Stadium der kleincystischen Degeneration betrachtet. Wenn nun, so deducirt Verfasser weiter, der Hydrops, wie nachgewiesen, aus Adenombildungen sich entwickeln kann, so liegt die Vermuthung nahe, dass auch eine Form kleincystischer Degeneration des Ovariums bestehen müsse, welche aus einem adenomatösen Vorstadium hervorgeht. Dass sowohl Hydrops wie kleincystische Degeneration auf einer Vergrösserung zahlreicher, nicht zur Eröffnung kommender Follikel beruhen kann, leugnet Verfasser nicht, will diese Genese aber auf den geringeren Theil der Fälle beschränkt wissen.

Durch die Beobachtung VI—XV wird dann in sehr überzeugender Weise gezeigt, dass es thatsächlich eine Form der kleincystischen Degeneration giebt, welche, aus Wucherungen des Keimepithels hervorgehend, als Adenom bezw. Adenokystom aufzufassen ist.

Verfasser formulirt demgemäss seine Anschauung folgendermassen: „Es giebt im Ovarium eine Form von Adenombildungen, die aus Wucherungen des Keimepithels hervorgehen. Aus diesen Adenombildungen entwickeln sich Cysten, die das Bild der kleincystischen Degeneration darstellen können. In einer anderen Reihe von Fällen geht aus diesen Bildungen eine einzige dünnwandige Cyste von Wallnuss- bis Apfelgrösse hervor: der irrthümlicher Weise sog. Hydrops folliculi".

Wie schon erwähnt, leugnet Verfasser die Form der kleincystischen Degeneration und des Hydrops, welche in dem bisher gebräuchlichen Sinne eine Affection der Follikel darstellt, nicht, und seine weiteren Untersuchungen dehnen sich auf die histologischen Veränderungen überhaupt aus, welche dieser follikulären Erkrankung der Ovarien zu Grunde liegen. Er kommt zur Unterscheidung von drei verschiedenen Gruppen der kleincystischen folliculären Degeneration:

I. Gruppe, gekennzeichnet durch das Anwachsen einer grossen Anzahl von Follikeln zu beträchtlicher Grösse. In der Mehrzahl der Follikel konnten noch Eier, allerdings fast nie in normalem Zustande, nachgewiesen werden. Eine stark degenerative Veränderung des Granulosa-Epithels wurde regelmässig beobachtet.

II. Gruppe. Die vorher geschilderten Veränderungen sind ausgesprochener. Characteristisch sind beträchtliche Blutungen in den Follikel, und zwar erfolgen die Blutungen in den vorher epithellos gewordenen Follikel.

III. Gruppe, gekennzeichnet durch die Ausbildung einzelner Follikel zu vollständigen Cysten.

Des Näheren geht Verf. dann noch ein auf die Beziehungen zwischen Untergang des Eies und Degeneration des Follikel. Er kommt zu der Anschauung, dass die Degenerationserscheinungen an Ei und Granulosa-Epithel in der Regel zugleich auftreten.

Auf die Einzelheiten der sehr interessanten Ausführungen kann hier nicht näher eingegangen werden, da es sich meist um Stellungnahme seitens des Verf. verschiedenen einzelnen Streitfragen gegenüber handelt. Es muss hierzu auf das Original verwiesen werden.

Hervorzuheben ist noch, dass das Verständnis der z. Th. complicirten Verhältnisse durch 52 farbige Abbildungen auf 4 lithographirten Tafeln wesentlich erleichtert wird. Ahlefelder-Greifswald.

G. Vogel, Leitfaden der Geburtshülfe für practische Aerzte und Studirende. Mit 216 in den Text gedruckten Abbildungen. 402 S. Stuttgart, 1902, F. Enke.

Vogel, welcher seine didactische Befähigung bereits durch sein Hebammenlehrbuch dargethan, tritt nun mit einem Leitfaden der Geburtshülfe für Aerzte in die Oeffentlichkeit. Auch dieses Werk ist mitten aus dem lebendigen Unterrichte heraus entstanden, aus Aufzeichnungen gelegentlich der Abhaltung von theoretisch-practischen Cursen, sowie aus der Sammlung werthvoller Erfahrungen in poliklinischer Thätigkeit. Wie bedeutungsvoll gerade diese Art des Unterrichtes, kann nur derjenige ganz ermessen, der, wie es bei uns in Oesterreich leider immer noch der Fall, keine Gelegenheit hat, eines solchen theilhaftig zu werden und direkt von der klinischen Schule ins practische Leben hinaus muss! Wohl jeder College weiss von bitteren Erfahrungen zu erzählen, die ihm und seinen Pflegebefohlenen erspart geblieben wären, wenn die in Deutschland allgemein bestehende Organisation des Unterrichtes in dieser practisch so ungemein wichtigen Richtung endlich auch bei uns Wurzeln fassen wollte.

In der Eintheilung des Stoffes ist V. dem Principe gefolgt, welches Ref. bereits vor Jahren in seiner Propaedeutik als practisch bewährt befunden hat, bei jeder Frage Pathologie und Therapie im unmittelbaren Anschluss

an die Physiologie zu erörtern, statt wie dies in den gangbaren Lehrbüchern ausnahmslos der Fall ist, zunächst die Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes im Zusammenhange und dann erst die Pathologie dieser Phasen und zwar wieder jede einzelne für sich in einem gesonderten Abschnitte abzuhandeln.

Ein Inhaltsverzeichniss des Buches zu geben, hätte wohl nur beschränkten Werth; es möge genügen, zu wiederholen, dass es Alles für den Praktiker Wissenswerthe in musterhafter Darstellung umfasst, was sich in gleicher Weise wie auf den Text auch auf die reichen, instructiven und gleichzeitig gefälligen Abbildungen bezieht.

Nur einige wenige Bemerkungen:

In dem Abschnitte über die Diätetik der Schwangerschaft schreibt V.: „Mit Aloe sei man vorsichtig, die stärkeren Drastica meide man ganz." Ref. ist der Ansicht, dass Aloe während der Gravidität überhaupt contraindicirt sei.

Die Eclampsie ist in ihrer Bedeutung entsprechender Weise abgehandelt, wobei die übersichtliche Darstellung des Verhaltens während der Geburt besonders hervorgehoben zu werden verdient.

Die Ausführungen über die Extrauterin-Gravidität zählen zu den besten Abschnitten des Buches.

In der Litteraturnote auf S. 94 muss es Zaufal statt Taufal heissen.

In einer Neuauflage wären wohl auch einige Abbildungen der Operationslehre, welche älteren Werken entlehnt wurden, dahin abzuändern, dass der Arm des Geburtshelfers nicht bis zum Handgelenk bekleidet erscheint. — Dies ist aber auch so ziemlich Alles, worüber sich rechten liesse!

V.'s Werk empfiehlt sich durch seine inneren Vorzüge von selbst. Dass auch der Verlag, wie der Autor selbst in der Vorrede sagt, Alles gethan hat, um eine gute Ausstattung des Buches zu ermöglichen, muss nach allen Richtungen anerkannt werden. Knapp-Prag.

Lennander-Upsala, Acute (eitrige) Peritonitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 63.

Die ziemlich umfangreiche Arbeit bringt zunächst in einem anatomischen und physiologischen Abschnitt eine Darstellung der Communication der einzelnen Abschnitte der Bauchhöhle, welche von Bedeutung ist für die Ausbreitung pathologischer Processe, und eine Besprechung der Resorptionsverhältnisse in der Peritonealhöhle. L. hält dafür, dass Nerven für Berührungs- und Schmerzempfindung nur in der Subserosa des Peritoneum parietale vorhanden sind, während die Serosa der Eingeweide und ebenso des Omentum und Mesenterium solche entbehren.

Wie dieser Abschnitt, so sind auch die folgenden, welche die Aetiologie, pathologische Anatomie und die Diagnose behandeln, ausserordentlich lesenswerth und durch übersichtliche Zusammenstellung aller wesentlichen Momente ausgezeichnet, doch liegt es in der Natur des Gegenstandes, dass sich keine wesentlich neuen Mittheilungen und Beobachtungen finden. L. würdigt die Bedeutung des Verhaltens der Leucocyten im Blut für die Diagnostik entzündlicher Processe, fordert aber noch weitere Beobachtungen, um den Werth dieser Untersuchungen zu beurtheilen. Da die Arbeit schon im Anfang des Jahres 1901 geschrieben wurde, so sind die neuesten Veröffentlichungen darüber (so die von Dützmann aus der Martin'schen Klinik) noch nicht berücksichtigt. In der Besprechung der Selbsthilfe des Organismus ist nur Phagocytose und bactericide Wirkung der Peritonealflüssigkeit erwähnt, während hier wie bei der Therapie in der sonst so eingehenden Abhandlung mit keinem Wort von den modernen Anschauungen über Antitoxine bezw. Serumtherapie die Rede ist.

In der Besprechung der Therapie kommen die subjectiven Anschauungen mehr zur Geltung. L. betont besonders die Aufgabe, dem Kranken Wasser zuzuführen in Form der subcutanen Kochsalzinfusionen und zwar täglich 1200—2000 ccm schon vom Anfang der Krankheit an. Diese Infusionen nimmt er auch während der Operation, vor ev. in eine Vene an Stelle der Ausspülungen der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung, während er von letzteren nur noch in Fällen unzweifelhaft allgemeiner Peritonitis Gebrauch macht. Ausserdem kommen zur Verwendung Opium, Magenspülung, Erhöhung des Fussendes des Bettes zur Vermeidung von Thrombosen in den Venen der unteren Extremitäten und die sonstigen bekannten Massnahmen.

Bei wie vielen mag es nicht Neid oder Bewunderung hervorrufen, zu lesen: „Durch Pasteur's und Lister's Entdeckungen ist eine Klasse von Peritoniten, die sog. operativen Peritoniten, so gut wie aus der Welt geschafft worden."

Lennander's Stellung zu der oft so schwierigen Frage, ob operirt werden soll oder nicht, ergiebt sich aus folgenden Sätzen: „Es ist Pflicht zu operiren: 1. bei allen mehr ausgebreiteten, diffusen Peritoniten, wo eine Ansammlung von Exsudat oder Gasen in der Bauchhöhle zu entleeren ist: 2. bei allen beginnenden „Perforationsperitoniten", traumatischen und operativen Peritoniten, wo man hoffen kann, die Infectionsquelle unschädlich zu machen und, wenn es nöthig ist, durch Tamponade oder Drainage die Infection der Serosa zu begrenzen, d. h. abzukapseln."

Anton Hengge-Greifswald.

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Frickhinger, *G.*, Die äussere Untersuchung am Gebärbett. Münch. med. Wochenschr. No. 39.

Varnier, *H.*, La fin et le testament de Levret. Ann de Gyn. Sept.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Chrobak, *R.*, Zur Tamponade des puerperalen Uterus. Wien. klin. Wochenschrift. No. 38.

Hegar, *A.*, Der Abort. Deutsche Klinik. Bd. 9. 62. Lfrg.

Helme, *A.*, Two cases of abdominal total hysterectomy for pelvic obstruction by fibromyomata, with notes of a third case, in which labour was induced. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Kaiser, *O.*, Zur schnellen Erweiterung des Muttermundes nach Bossi. Centralblatt f. Gyn. No. 41.

Keitler, *H.* und *Pernitza*, *G.*, Contribution à la question de l'accouchement prématuré artificiel. Ann. de Gyn. Sept.

De Lee, *J. B.*, The treatment of placenta praevia, based upon a study of thirty cases. Am. Gyn. August.

Maclean, *E. J.*, Broad ligament fibromyoma of the uterus complicating pregnancy; exploratory laparotomy, spontaneous elevation of tumour. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Pinard, *A.*, Des indications médicales à la provocation de l'accouchement. Ann. de Gyn. Sept.

Queisner, *H.*, Zur Verwendung von Klemmen und Kugelzangen in der Geburthülfe. Centralbl. f. Gyn. No. 41.

Scheib, *A.*, Sectio caesarea conservativa mit gleichzeitiger Myomektomie. Prag. med. Wochenschr. No. 35.

Taylor, *J. W.*, Ovarian tumour obstructing delivery; posterior vaginal section and ovariotomy during labour, recovery. The journ. of obst. and gyn. of the brit. Emp. Sept.

Sinclair, *W. J.*, Caesarean section under cocaine anaesthesia. The journ. of obst. and gyn. of the brit. Emp. Sept.

Weir, *W. H.*, Rupture of the posterior wall of the cervix uteri without involvement of the external os, occuring during abortion at the fourth month: Escape of the fetus through the laceration. Am. Gyn. Aug.

Zweifel, *P.*, Die Symphyseotomie. Deutsche Klinik. Bd. 9. 62. Lfrg.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Bäcker, *J.*, Sechs Fälle von Fibromyoma uteri, kompliciert mit Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 38.

Bell, *R. H.*, A case of puerperal Eclampsia with autopsy and remarks. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Bonnet, *R.*, Weitere Mittheilungen über Embryotrophe. Deutsche med. Wochenschr. No. 30.

Dorman, *F. A.*, Placenta praevia with statistics from the last eleven thousands two hundsred deliveries of the sloane maternity hospital. Med. Record. 30. Aug.

Füth, *H.*, Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 39.

Hamm, *R. G.*, A case, in which pregnancy occured after the menopause. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Kleinertz, *F.*, Ein Fall von spontaner kompleter Uterusruptur. Centralbl. f. Gyn. No. 40.

Knapp, *L.*, Ueber unstillbare Blutungen im Anschlusse an die Geburt. Prag. med. Wochenschr. No. 35, 36, 37.

Kober, *K.*, Zur Frage der Uterusruptur in den früheren Monaten der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 36.

Lyle, *R.*, A case of pregnancy and labour in tabes dorsalis. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Lynch, *F. W.*, Placental transmission, with report of a case during typhoid fever. John Hopkin's Hosp. rep. Bd. 10. No. 3—5.

Schatz, *Fr.*, Schlechte Wehen und die centrale Steuerung der Wehenthätigkeit. Deutsche Klinik. Bd. 9. 62. Lfrg.

Schultze, *B. S.*, Ueber Dammrisse. Deutsche Klinik. Bd. 9. 62. Lfrg.

Vineberg, *H. N.*, A further contribution to the study and practical significance of lactation atrophy of the uterus. Am. Gyn. Aug.

Shears, *G. P.*, When and why does labor begin? Med. Record. 23. Aug.

Zangemeister, *W.* und *Wagner*, *M.*, Ueber die Zahl der Leucocyten im Blute von Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Deutsche med. Wochenschr. No. 31.

Foetus. — Neugeborenes.

Piersol, *G. A.*, Congenital perforations of the parietal bones. Univ. of Penna. med. bull. Aug.-Sept.

Schüler, *A.*, Drei Fälle von Entbindungslähmungen am Arm. Bemerkungen über die Beziehungen dieser Lähmungsform zum angeborenen Schiefhals. Wien. klin. Wochenschr. No. 37.

Thomson, *J.*, On defective coordination in utero as a probable factor in the causation of certain congenital malformations. British med. journ. 6. Sept.

Wachholz, *L.*, Ueber die neue Lungenprobe. Münch. med. Wochenschr. No. 39.

Weissheim, *S.*, Zur Frage der künstlichen Säuglingsernährung mit besonderer Berücksichtigung von Soxhlet's Nährzucker. Deutsche med. Wochenschrift. No. 30.

Extrauterin-Graviditat.

Maclean, *E. J.*, Some points in the history, diagnosis and prognosis of a case of ectopic pregnancy. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Tauber, Extrauteringravidität und Haemoglobinurie. Prag. med. Wochenschr. No. 36.

Thompson, *J. F.*, Ovarian pregnancy, with report of a case. Am. Gyn. Juli.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Bosellini, *P. L.*, La sifilide nella donna. Lucina. No. 9. Sept.

Burtenshaw, *J. H.*, Gynaecology and the contry doctor. New York med. journ. 30. Aug.

Fellner, *L.*, Ueber Dysmenorrhoe und deren Balneotherapie. Prag. med. Wochenschr. No. 38.

King, *H. M.*, Post-operative non-septic leucocytosis and other blood conditions. Am. journ. of the med. sciences. Sept.

Kocks, *J.*, Die teleologische Auffassung in der Medicin und den Naturwissenschaften. Centralbl. f. Gyn. No. 39.

Pilcz, *A.*, Ueber postoperatives Irresein. Wien. klin. Wochenschr. No. 36.

Schenck, *B. R.*, A résumé of forty-eight cases of postoperative thrombosis. New York. med. journ. 6. Sept.

Stömmer, *O.*, Ein Fall von Menstruatio praecox. Münch. med. Wochenschr. No. 37.

Strauss, *A.*, Das Heroinum hydrochloricum als Anaphrodisiacum. Münch. med. Wochenschr. No. 36.

Wormser, *E.*, Ueber Hautgangrän nach Infusion. Deutsch. med. Wochenschr. No. 41.

Uterus und Operationen an demselben.

Bouilly, *S.* und *Lowy*, *R.*, Procédé opératoire pour la cure des grands prolapsus genitaux. Rev. de Gynécol. 10. August.

Bronha, *M.*, Contribution à l'étude de la turberculose primitive du canal cervical de l'utérus. Rev. de Gyn. 10. Aug.

Burrage, *W. L.*, Lacerations of the cervix uteri and pelvic floor a plea for their more careful study, their diagnosis and treatment. Am. Gynecol. August.

Bovée, *W.*, Operations on the utero-sacral ligaments in the treatment of retroversion of the uterus. Am. Gynecol. Juli.

Cleveland, *C.*, The Alexander operation. Am. Gynecol. Juli.

Daniel, *B.*, Dilatation of the cervix by the Metranoikter of Schatz. The journ. of Obst. and Gyn. of tbe brit. Emp. Sept.

Davenport, *F. H.*, Retrodisplacements of the uterus; operative treatment. Am Gynecol. Juli.

Dixon-Jones, *M. A.*, The opinions of different surgeons and pathologists as to the origin and cause of fibroid tumors. Med. Record. 30. Aug.

Herman, *E.*, Notes on Emmets operation as a preventive of abortion. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Hofmeier, *M.*, Die Grundsätze der modernen Behandlung der Fibromyome des Uterus. Würzburger Abh. Bd. 2. H. 10.

Iwanoff, *N.*, Ueber das elastische Gewebe des Uterus während der Graviditat. Virch. Arch. Bd. 169. H. 2.

Kroenig, B., Die doppelseitige Unterbindung der Aa. hypogastrica und ovarica zur palliativen Behandlung des Uteruscarcinoms. Centralbl. f. Gyn. No. 41.

Mackenrodt, A., Laparotomia hypogastrica extraperitonealis zur Heilung des Gebärmutterscheidenkrebses und des Mastdarmkrebses. Berl. klin. Wochenschr. No. 38.

Pick, L., Ueber die Anordnung der elastischen Fasern im Uterus. Virch. Arch. Bd. 170. H. 1.

Poten, Zur Krebsbehandlung mit Carcinom (Adamkiewicz). Berl. klin. Wochenschr. No. 28.

Robb, H., The advantages, disadvantages and results of suspension of the uterus. Am. Gynecol. August.

Schroeder, E., Vaginale Uterusexstirpation im vierten Schwangerschaftsmonat wegen Carcinoms. Centralbl. f. Gyn. No. 40.

Schultz-Schultzenstein, C., Ein grosses, carcinomatös entartetes Uterus-Myom mit Cancroin-Adamkiewicz erfolglos behandelt. Berl. klin. Wochenschr. No. 28.

Tate, W., A case of sarcoma of the uterus associated with fibromyoma, occuring in a patient suffering from glycosuria. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Sept.

Toff, E., Zwei Fälle von Fremdkörpern des Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 38.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Ahlfeld, F., Ueber Durchgängigkeit der Tuben. Centralbl. f. Gyn. No. 41.

Crawford, G. E., Ovarian tumors: suppuration and malignant degeneration. New York. med. journ. 13. Sept.

Hart, B., A case of actinomycosis of the ovary and pelvic connective tissue The journ. of. Obst. and Gyn. of the brit. Emp. September.

Peterson, R., A consideration of ovarian fibromata based on a study of two recent cases and eighty-two collected from the literature. Am. Gynecol. Juli.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Doran, A., Retroperitoneal lipoma weighing thirteen pounds. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. September.

Hermann, E., Two cases of pelvic dermoids. The journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. September.

Mennicke, O., Ueber plötzlichen Tod durch Verblutung sub coitu. Viertel jahrsschrift f. gerichtl. Medicin. 3 Folge. XXIV. 2.

Peters, H., Zur Lehre vom primären Chorionepitheliom der Scheide. Centralbl. f. Gyn. No. 41.

Scheftel, G., Ueber die Entstehung der Fistula vestibulorectalis sub coitu primae noctis. Wien. klin. Rundschau. No. 39.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Harris, Pk. A., Resuturing the suppurating abdominal incision. Am. Gynecol. August.

Hilbert, P., Ein Fall von Perforationsperitonitis aus seltener Ursache und mit ungewöhnlichem Verlauf. Deutsche med. Wochenschr. No. 30.

Watkins, Th. J., Technique, indications and limitations of vaginal section and drainage for pelvic disease. Am. Gynecol. August.

Weber, A., Zwei Fälle von spontan geheilter Perforationsperitonitis. Münch. med. Wochenschr. No. 39.

Darm. — Hernien.

Aronheim, Behandlung des Ileus mit hypermaximalen Dosen Atropin. Wien. klin. Rundschau. No. 37.

Cohn, S., The use of electricity in the treatment of habitual constipation. New York. med. Journ. 6. Sept.

Jessup, D. S. D., Primary carcinoma of the vermiform appendix. Med. Record. 23. August.

Ostermaier, P., Zur Darmwirkung des Atropins. Münch. med. Wochenschr. No. 36.

Pauchet, V., Traitement de choix de l'anus herniaire. Rev. de Gyn. 10. August.

Peterson, R., Appendicitis and pelvic disease. Am. Gynecol. August.

Preindlberger, J., Zur Casuistik der Fremdkörper des Mastdarms. Wien. klin. Rundschau. No. 36.

Staehlin, E., A contribution to the differential diagnosis of appendicitis. New York. med Journ. 6. September.

Mamma.

Matzenauer, R., Brustdrüsensyphilis im Frühstadium. Wien. klin. Wochenschrift. No. 40.

Harnorgane. — Fisteln.

Biss, H., Bacilluria and cystitis in typhoid fever and the action of urotropine thereon. Edinb. med. Journ. Oktober.

Forgue, E., La technique de l'opération de Maydl dans la cure de l'exstrophie vésicale. Rev. de Gyn. 10. August.

Gardini, Beitrag zur differentiellen Diagnose zwischen Stein des rechten Ureters und Appendicitis. Wien. med. Blätter. No. 37.

Gross, L., The diagnostic and therapeutic value of ureteral catheterization. New York. med. Journ. 13. September.

Hahn, W., Ueber die Beziehungen zwischen Blasenerkrankungen und Myomen mit Rücksicht auf die Prognose derselben. Münch. med. Wochenschr. No. 40.

Hartmann, Examen clinique de l'appareil urinaire de la femme. Ann. de Gyn. September.

Hirt, W., Ueber nervöse Irradiationen im Gebiet der Harnorgane. Münch. med. Wochenschr. No. 40.

Noble, Ch. P. Report of three rare operations upon the urinary organs: 1. Hypernephroma of the Kidney; nephrectomy. 2. Papillary carcinoma of the pelvis of the Kidney; nephrectomy. 3. Stone in the left ureter; extraperitoneal operation, removal of the stone. Am. Gynecol. Juli.

Piltz, Ein Fall von doppelseitigem paranephritischen Abscess. Münch. med. Wochenschr. No. 40.

Taussig, F., Ueber die post-operative Harnverhaltung und deren Folgen. Münch. med. Wochenschr. No. 40.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Blumberg, M., Untersuchungen über die Wirkung des Sublamins (Quecksilbersulfat-Aethylendiamin) als Desinfectionsmittel. Münch. med. Wochenschr. No. 37.

Füth, H. P., Beiträge zur Händedesinfection. Centralbl. f. Gyn. No. 39.

Hughes, H., The administration of chloroform and ether. New York. med. Journ. 30. August.

Krause, P., Ueber die Gefahr der Tetanus-Infection bei subcutaner Anwendung der Gelatine zu therapeutischen Zwecken, und ihre Vermeidung. Berl. klin. Wochenschr. No. 29.

Tausch, Zwei Fälle von Lysolvergiftung. Berl. klin. Wochenschr. No. 34.

Technisches. — Akiurgie.

Kaiser, O., Ein neues Nähinstrument. Centralbl. f. Gyn. No. 41.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXXIX.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.

Ein Fall von Placentarretention mit Untersuchung der retinirten Eitheile.

Vom

Assistenten Dr. FRITZ KERMAUNER.

Länger dauernde Retention der Nachgeburt nach der Ausstossung einer reifen oder unreifen Frucht ist, wenn man von den frühesten Schwangerschaftsstadien absieht, ein seltenes Ereigniss. Wenn auch das Verhalten der meisten Geburtshelfer dasselbe nicht gerade begünstigte (rasche Erledigung des „Nachgeburtsgeschäftes" durch Eingehen mit der Hand, Credé's Handgriffe, die detaillirten Vorschriften bei Ahlfeld's abwartender Methode), so ergaben doch auch grössere Beobachtungsreihen bei möglichst conservativem Verfahren, dass die Placenta nie über 10—14 Stunden in utero verblieb (Ritgen, Kabierske u. a.) Eine Ueberschreitung dieser Zeitgrenze wurde stets als Curiosum betrachtet und blieb auch nicht immer ohne Folgen. So sah sich B. S. Schultze gezwungen, am sechsten Tage nach der spontanen Geburt einer 7 monatlichen Frucht wegen septischer Erkrankung die Operation nach Porro auszuführen. Labusquière[1]) beschrieb eine Beobachtung von Pajot, der drei Tage nach einer rechtzeitigen Geburt bei der bereits septischen Patientin die Nachgeburt wegen Enge des Orif. int. nicht entfernen konnte; die Pat. starb am 18. Tage. Bei der Section fand sich die Placenta noch zum Teil adhaerent. Auch in dem Falle Thevard's[2]) wurde der Mutterkuchen während einer langwierigen, allerdings in Heilung ausgehenden Sepsis stückweise, verjaucht ausgestossen.

[1]) Annales de gyn. 1886. p. 321.
[2]) Centralbl. 1891. p. 582.

Wüstefeld's[1]) Patientin trug ebenfalls nach rechtzeitiger Geburt die Placenta vom September bis Februar, war aber in der Zeit durch profuse Blutungen ausserordentlich herabgekommen.

Auffallenderweise ist die Litteratur jedoch reicher an Fällen ohne schwerere Complicationen.

Aepli[2]) sah die Placenta am 9. Wochenbettstage ohne alle Beschwerden abgehen; Seulen[3]) sah dasselbe am 4. Tage nach der Geburt; Habit[4]) musste 18 Tage nach einem Abortus im 4. Monat, ein zweites Mal sogar 100 Tage nach der Geburt einer 5 monatlichen Frucht die Placenta lösen, Fromont[5]) sah bei einer Pat. die Nachgeburt 6 mal erst am dritten Tag abgehen, bei der 7. Geburt erst am 7. Tage, Hegar[6]) bei einer II para, bei deren erster Entbindung schon die Placenta manuell gelöst worden war, erst am 10. Wochenbettstage. Schultze löste den Mutterkuchen am 12. Tage nach Ausstossung einer viermonatlichen Frucht.[7]) In der Beobachtung von Hervieux[8]) ging die Placenta am 21. Tage nach einem Abort im 6. Monat spontan ab. Fasbender[9]) entfernte sie 40 Tage nach Abort im 5. Monat, Jones[10]) in einem ähnlichen Falle 6 Wochen danach, Novi[11]) sogar erst 61 Tage nach der Geburt einer reifen Frucht. Wessinger sah sie nach Abort im 4. Monat 1 mal am 5. und 1 mal am 10. Wochenbettstage spontan abgehen, Jepson musste sie nach Abort im 3. Monat je 1 mal am 66. und am 115. Tage manuell entfernen, ebenso Falk 12 Tage nach Ausstossung einer 16 cm langen Frucht; H. W. Freund sah sie 14 Tage nach spontaner Geburt einer 5 monatlichen Frucht ohne weitere Beschwerden abgehen. Winckel[12]) hat einmal die Nachgeburt versuchsweise 13 Tage im Uterus belassen und dieselbe erst manuell entfernt, als Fieber eintrat.

Die Mehrzahl der Fälle betrifft vorzeitig unterbrochene

---

[1]) Med. Vereinszeitung 1857, 18: ref. Monatsschr. f. Geburtskunde. Bd. 10. p. 229.
[2]) Cit. nach H. W. Freund, Zeitschr. f. Geb. 1889. Bd. 16. p. 1.
[3]) Ebenda.
[4]) Wiener med. Wochenschr. 1861, 14, 15.
[5]) Cit. nach H. W. Freund, Zeitschr. Bd. 16.
[6]) Pathol. u. Ther. d. Placentarretention, 1862. p. 84.
[7]) Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 7. pag. 20.
[8]) Arch. de Tocol. 1877, ref. Centrabl. 1878. p. 213.
[9]) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 34. p. 178.
[10]) Ref. Centralbl. 1878. p. 485.
[11]) Ref. Centralbl. 1878. p. 240.
[12]) Centralblatt f. Gyn. 1879. pag. 703.

Schwangerschaften; auch der hier mitzuteilende Fall hält sich in diesen Grenzen der Schwangerschaftsdauer.

Am 1. 6. 1902 wurde eine Frau in die Anstalt gebracht, aus deren verworrenen Angaben nach und nach folgendes entnommen werden konnte.

Die ledige, 28 Jahre alte M. M. aus Algersdorf war früher stets gesund und hatte 3 mal normal geboren. Am 24. December 1901 war die Periode zum letzten Mal eingetreten. Kindesbewegungen hatte sie nie wahrgenommen, war darum auch im Zweifel, ob sie überhaupt schwanger sei. Seit ca. 11 Tagen bestand eine mässige Blutung. Eine diesbezüglich gefragte Hebamme behauptete ganz entschieden, dass die Frau nicht schwanger sei.

Am 30. 5. Abends traten stärkere, wehenartige Schmerzen auf. Am Morgen des nächsten Tages bemerkte Pat. beim Stuhlabsetzen, dass etwas schweres in den Abort gefallen sei. Die herbeigeholte Hebamme untersuchte und stellte auch jetzt die Möglichkeit einer Geburt in Abrede. Da jedoch eine stärkere Blutung folgte, liess sich Pat. in die Gebäranstalt aufnehmen.

Die Untersuchung ergab eine mässig gut genährte Frau mit allen Schwangerschaftszeichen; schlaffe Bauchdecken, der Uterus fast in Nabelhöhe. Bei der vaginalen Untersuchung fand sich ein weiter Introitus, schlaffe Scheide, kurze Portio, schlaffe, weit offene Cervix, offener innerer Muttermund. Von Nachgeburtstheilen war nichts zu fühlen. Da keine Blutung bestand, wurde die Pat. nach einigen Stunden ins Wochenzimmer gelegt mit der Annahme, dass die Placenta bereits abgegangen sei.

Von der Polizei war indessen die Mittheilung überbracht worden, dass in dem Abortfasse eine Frucht von 25 cm Länge gefunden worden war.

Die Pat. befand sich in den nächsten Tagen recht wohl, die Temperatur erreichte nur am 4. Tage 37,7 rectal; nur das blieb auffallend, dass der Uterus sich nicht viel verkleinerte.

Am 5. Tage begann um etwa 8 Uhr Abends eine stärkere Blutung, die stetig zunahm. Als die Pat. um $^1/_2$11 Uhr auf den Untersuchungstisch gelegt wurde, fand sich bereits die ganze Placenta in der Scheide vor.

Von jetzt an verkleinerte sich der Uterus rasch. Die Lochien waren noch zwei Tage profus, um dann abzunehmen. Pat. konnte schon am 10. Tage aus der Anstalt entlassen werden.

Anatomischer Befund: Der Mutterkuchen ist unregelmässig oval, blass und derb. Die Gefässe an der foetalen Fläche vollständig blutleer, der 6 cm lange Nabelschnurstumpf inserirt excentrisch und ist am Ende schräg abgerissen. Das Amnion überzieht als fast zerfliessende Masse die foetale Fläche der Placenta; über den Rand derselben hinaus fehlen jedoch die Eihäute vollständig. An der mütterlichen Fläche fällt auf, dass ein fast handtellergrosser heller Bezirk sich scharf abgrenzt gegen den ca. 3 cm breiten, dünneren, dunklen Rand. Im Uebrigen ist die Cotyledonenzeichnung nur sehr undeutlich ausgesprochen.

Von den histologischen Details ist hervorzuheben das verhältnissmässig frische Aussehen der Zotten, sowie der relativ grosse Zellreichthum des Stromas (Compression?). Die kleineren Zotten sind alle anscheinend gefässlos, die Arterien der grösseren Zotten vollständig obliterirt; auch die grösseren Venen sind durch

Endothelwucherung verödet; nur die Venen mittleren Calibers sind noch offen und enthalten wohlgeformte, rothe Blutkörperchen.

Der Syncytiumüberzug der Zotten ist überall gut entwickelt, stellenweise sogar gewuchert, die Langhans'sche Zellschicht bis auf Reste, die auch in der reifen Placenta noch zu finden sind, fast ganz geschwunden. Im intervillösen Raum neben Blutdetritus und eigenthümlichen blassvioletten Schollen überall noch frisches Blut.

Wichtig erscheint das Verhalten der foetalen und der decidualen Oberfläche der Placenta.

An der foetalen Oberfläche findet sich unter einer dünnen Blutschichte eine homogene, blassviolett gefärbte Masse (Haemalaun-Eosin), das Amnion, das sich durch eine rothe Linie von dem Chorionbindegewebe abgrenzt. Schon das Amnion, besonders aber das Chorion ist sehr stark kleinzellig infiltrirt, so dass das Grundgewebe kaum noch zu erkennen ist. Diese Infiltration setzt sich mit einer dichten Leukocytenreihe scharf ab gegen den intensiv rothen, subchorialen Fibrinstreifen. Dieser letztere enthält nur wenig Leukocyten, ist jedoch an der Grenze gegen das infiltrirte Chorion stark aufgefasert, gelockert, so dass man den Eindruck gewinnt, als ob ein Oedem der Leukocyteninvasion vorausgehen würde. Auch in das Zottenbindegewebe setzt sich die Infiltration auf kürzere oder längere Strecken fort, ist also zunächst auf das oberflächliche Chorionbindegewebe beschränkt. Betont sei noch, dass die oberflächlichen miliaren Infarcte ganz ausserhalb des Leukocytenwalles liegen, sowie, dass die darin vorhandenen Zottenreste keine Spur von Infiltration aufweisen. Der Umstand ist deshalb von Bedeutung, weil er gegen die von Vassmer jüngst aufgestellte Hypothese der Infarctbildung durch Spaltung der Bindegewebslamellen des Chorion zu sprechen scheint.

Am Placentarrande setzt sich die kleinzellige Infiltration direct fort in die Decidua, welche bis auf eine schmale Innenschichte vollständig durchsetzt ist; und auch diese schmale Innenschichte ist nicht continuirlich erhalten, so dass man es an vielen Stellen des Präparates nur schwer entscheiden kann, ob man foetale oder mütterliche Fläche vor sich hat, da infiltrirtes Chorion und infiltrirte Decidua sehr ähnlich sind. An dem erwähnten, blass und frisch aussehenden Abschnitt der Placenta findet sich jedoch eine schmale, aber continuirliche Schicht wohl erhaltener Deciduazellen mit sehr geringer kleinzelliger Infiltration.

Die Deutung dieses Befundes ist einfach. Die gut erhaltene, schmale Deciduaschicht gehört jenem Placentarabschnitt, der am längsten, wahrscheinlich bis zum 5. Tage nach Ausstossung der Frucht mit der Uteruswand in Verbindung gewesen war. Am Rand hat eine teilweise Ablösung stattgefunden, diese Randpartien sind daher ebenso wie die foetale Fläche fortwährend von Lochien umspült gewesen, und von den Lochien aus hat auch die Einwanderung der Leukocyten (Nekrophagen?) stattgefunden.

Mit der langdauernden Retention war also zweifellos eine langdauernde theilweise Adhaesion der Placenta an der Uteruswand vergesellschaftet gewesen.

Viel ist damit für die Aufklärung dieses Falles freilich nicht gewonnen. Die tägliche klinische Erfahrung lehrt uns, dass eine derartige protrahirte, in Nachschüben erfolgende Lösung des Mutterkuchens gewöhnlich mit den schwersten Blutungen einhergeht; warum sind in diesem Falle die Blutungen ausgeblieben? und warum hat andererseits der Uterus nicht weiter reagirt, den Fremdkörper nicht ausgestossen? Die sonst als Ursache angeführten Momente: Retention in den Tubenecken, Strictur des inneren Muttermundes, oder Verengerung desselben durch pathologische Anteflexion oder Starrheit der Wand im Sinne H. W. Freund's (l. c.) waren sicher auszuschliessen.

XL.

Aus der königl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg in Pr.

Ein Fall von Adenofibrom des Lig. rotundum.

Von

Dr. ALEXANDER SZILI

vormals Operateur an der II. Universitäts-Frauenklinik in Budapest.

(Hierzu Tafel VIII.)

Die Litteratur über die Histogenese der Adenomyome und -fibrome ist in der letzten Zeit beträchtlich herangewachsen. Wir finden kaum noch ein Gebiet der gynaekologischen Pathologie, worin in verhältnissmässig so kurzer Zeit soviel gearbeitet wurde, wie eben in diesem; und doch wenn wir die einschlägige Litteratur durchsehen, so bemerken wir dennoch, dass über diesen

Gegenstand nicht nur keine Klarheit geschaffen wurde, sondern, dass die verschiedenen und entgegengesetzten Meinungen immer zahlreicher hervortreten. Harz kommt in seinem Sammelreferate zu folgendem Schlussresultat: „Wenn ich die Resultate dieser Arbeiten noch einmal kurz zusammenfasse, so muss ich gestehen, dass auch hierdurch die Abstammung dieser Tumoren von den Urnieren nicht weiter gefördert worden ist. Im Gegentheil, es entstehen mehr und mehr Zweifel, ob überhaupt ein Theil dieser Tumoren, namentlich der Adenome und Adenomyome des Uterus und der Tuben von den Urnieren abstammen. Die Fälle von v. Franqué, Gottschalk, Opitz zeigen, dass bei genauer Untersuchung Tubenadenomyome, die alle Kennzeichen der von v. Recklinghausen beschriebenen haben, doch von der entzündlichen Tubenschleimhaut abstammen, so dass selbst R. Mayer, ein überzeugter Anhänger der v. R.'schen Theorie, bekennen muss, dass er in seiner Ansicht schwankend werde."

Es ist allbekannt, dass die Drüseneinschlüsse im Uterus oder in den Tubenecken von Recklinghausen und von der grössten Mehrzahl der anderen Autoren von dem Wolff'schen Körper und nur ausnahmsweise von dem Müller'schen Gang abgeleitet werden; in neuerer Zeit jedoch zeigte es sich, dass ein sehr grosser Theil dieser Tumoren höchstwahrscheinlich von der Uterusschleimhaut abstammt. Zweifellos ist dies nachgewiesen durch die Arbeiten v. Franqué's über Adenomyome, welche in den Tubenecken vorkommen und welche bisher die Hauptstütze der v. R.'schen Theorie bildeten; jedoch zeigten die Drüsen in Franqué's Geschwulst keine Urnieren-Formen; dasselbe glaubt Gottschalk an solchen Tubenadenomyomen nachgewiesen zu haben, welche auch das charakteristische Bild der nach v. R. von der Urniere abstammenden Adenomyome zeigen; doch ist der Einwand von Pick gerechtfertigt, dass die Kommunikation der Drüsenschläuche mit der Uterus-Schleimhaut auch secundär, durch Hineinwachsen in dieselbe entstanden sein konnte; R. Mayer und S. Neumann hält es ausserdem für möglich, dass die genetisch zweierlei Tumoren auch combinirt auftreten können; es ist daher der unzweideutige Nachweis der Abstammung dieser Tumoren kaum möglich.

Wir können derzeit zu den mit Gewissheit von der Urniere abstammenden Neubildungen nur diejenigen rechnen, welche an der Stelle des Wolff'schen Körpers vorkommen; hierher gehören Geschwülste des Epoophoron und des Ovariums (die Fälle von Pick, v. Franqué, Aschoff, Russel und S. Neumann), dann

Tumoren der hinteren Bauchwand, dem ursprünglichen Sitze des Wolff'schen Körpers (die Fälle v. R. Mayer, Harz?); die Adenomyome der Leistengegend stammen nach der Meinung der meisten Autoren höchstwahrscheinlich auch von der Urniere ab. Die Aufklärung wird dadurch erschwert, weil gerade die sicher von der Urniere abstammenden Neubildungen — wie wir sehen — sehr selten vorkommen; verhältnissmässig häufiger sind die vom Lig. rot. hervorgehenden. Die Wichtigkeit der Frage macht es nun zur Pflicht auch jeden einzelnen dieser Tumoren genau und ausführlich zu beschreiben.

Bevor ich den an der hiesigen Klinik beobachteten Fall bespreche, will ich das bisher auf diesem Gebiete erschienene Material kurz zusammenfassen. —

1. Cullen entfernte bei einer 34jährigen Frau aus dem oberen Theil des rechten Labium majus eine kleine Geschwulst. Diese bestand aus derbem, mit Muskelfasern durchflochtenen Bindegewebe, in welchem Cysten und Drüsenschläuche eingebettet waren. Diese Gebilde hatten die mannigfaltigste Gestalt, waren mit Flimmerepithel ausgekleidet und von cytogenem Bindegewebe umgeben. In den grossen halbmondförmigen Cysten konnte man rothe Blutkörperchen, Pigment enthaltende Epithelien finden. Er lässt die Geschwulst von dem Müller'schen Körper abstammen.

2. v. Recklinghausen demonstrirte ein Leiomyom, welches aus der Leiste einer Frau entfernt wurde; in demselben fand er zahlreiche drüsenartige, mit Epithel ausgekleidete Schläuche, welche er von dem Wolff'schen Körper ableitete.

3. Pfannenstiel beschreibt einen von einer 39jährigen Kranken aus der Leistengegend entfernten wallnussgrossen Tumor, der etwas nach innen und unten von dem äusseren Leistenring sass und mit der Umgebung diffus verschmolzen war. Er zeigte die typische Structur des Adenomyoms.

4. Martin beobachtete bei einer 71jährigen Frau einen in der Tiefe des Beckens gelegenen cystischen Tumor, mit beiläufig 12 Liter Inhalt. Derselbe inserirte an dem linken Lig. rot. mit einem lockeren Gewebe, welches man von diesem abtrennen und nachher in einem Stiele vereinigen konnte. Die Abstammung vom Lig. rot. scheint hier zweifelhaft zu sein.

5. Ulesko-Stroganowa fand gelegentlich einer supravaginalen Amputation eines myomatösen Uterus eine faustgrosse Cyste des Lig. rot. unweit von dessen uterinem Ende. Die Wand der Cyste bestand aus Muskelgewebe und war von innen mit Flimmerepithel ausgekleidet. Verf. glaubt, dass die Geschwulst aus dem Wolff'schen Körper entstand.

6. In dem Falle von A. Bluhm handelte es sich bei einer 20jährigen Patientin um eine pflaumengrosse Neubildung, welche medianwärts vom Annulus inguinalis in einem lockeren gefäss- und fettreichen Bindegewebe lag und in das Lig. rot. überging. Es war ein Cystofibrom, in welchem spärlich — mit Epithel ausgekleidete — Drüsen eingeschlossen waren. Flimmerhaare konnte man im gehärteten Präparate nicht nachweisen. Im Stroma fand sich Pigment, freie rothe Blutkörperchen, in den Drüsenschläuchen „Herzfehlerzellen"; doch konnte man keine Pseudoglomeruli, keine gänsemarschartige Anordnung finden und es liessen sich auch keine Secretions- und Sammelröhrchen unterscheiden, nur Ampullen. — Nach dem mikroskopischen Bilde ist es V. nicht klar, von wo die Drüsen herkommen; dem Sitze nach musste man eine Abstammung von dem Wolff'schen Körper annehmen.

7. Blumer's (Ref. nach Jahrb. f. Geb. 98) von einer 47jährigen Frau stammendes Präparat bestand im Wesentlichen aus glattem Muskelgewebe, daneben fand er stellenweise starke Gefässentwicklung und Drüsenelemente, welche einigermassen den v. R.'schen ähnlich waren. Das Epithel war zumeist einschichtig, in vielen Fällen aber zweischichtig. Nach der Meinung des Verf. haben wir es mit Resten des Wolff'schen Körpers zu thun.

8. Rosinsky beschreibt bei einer 54jährigen Patientin in der linken Inguinalgegend eine einförmige, wallnussgrosse Cyste, welche in das Leistenband überging; dieselbe bestand aus Muskel- und Bindegewebe mit spärlichen drüsenartigen Hohlräumen.

9. Aschoff berichtet bei einer 42jährigen Frau über ein mandelgrosses, in der Furche der linken grossen Schamlippe sitzendes cystisches Fibrom. Er fand in demselben Endkolben mit Plattenepithel gewundene Secretionsröhrchen mit Cylinderepithel, Sammelröhrchen, Blutungen, Pigmentation, „Herzfehlerzellen", doch keine Pseudoglomeruli und kein Muskelgewebe.

10. Engelhardt veröffentlicht einen Fall, welcher eine 30jährige Kranke betrifft. Die Geschwulst besteht aus grossen und kleinen Hohlräumen, mit hohen, schlanken Cylinderzellen ausgekleidet, welche auf der entgegengesetzten Seite cubisch wurden. Die Epithelien sind von der Umgebung durch ein scheinbar structurloses Grundgewebe getrennt. Flimmerepithel konnte man am gehärteten Präparat nicht finden, hingegen Secretionsröhrchen, Ampullen, Glomeruli, Pigmentation, Blutungen.

11. v. Cohen beschreibt kurz ein Adenomyom, welches spärlich Muskelzellen, inselartig zerstreute Heerden von adenoidem Bindegewebe mit Schläuchen — meistens cystische Gebilde von ovaler bis kreisrunder Gestalt — enthielt. Pigmentzellen waren nur selten in den Lumina, häufiger in dem Bindegewebe zu finden.

12. Endlich erwähnt R. Mayer einen Fall bei einer 33jährigen Patientin; die Neubildung entstand vor einem Jahre, war ca. bohnengross und sass in der rechten Leistenbeuge am äusseren Rande des Mons veneris, in der Höhe des horizontalen Schambeinastes. Die harte Geschwulst bestand aus Bindegewebe, in welchem viel elastische Fasern, Muskelzellen und Drüseneinschlüsse vorhanden waren. Man konnte alle Zeichen der v. R. beschriebenen Tumoren finden.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Winter bin ich auch in der Lage, einen drüsenhaltigen Tumor des Lig. rot. zu publiciren.

Es handelte sich um eine 49jährige Frau (N. E. Protok.-No. 199/1901). Die Menses traten mit dem 16. Jahre auf, kamen darnach stets unregelmässig in 2—3wöchentlichen Intervallen, 7—8 Tage anhaltend, mässig stark, schmerzlos. Seit dem 25. März d. J. blutete Patientin unaufhörlich. 6. Partus: erster vor 17 Jahren, letzter vor 6 Jahren; sämmtliche Geburten bis auf die vorletzte spontan; bei dieser Wendung und Extraction wegen Querlage. Sämmtliche Wochenbetten normal. Kein Abortus; kein Ausfluss.

Vor 3 Jahren hatte Patientin eine sehr heftige Periodenblutung, bei welcher bis eigrosse Coagula abgingen. Anfangs Februar dieses Jahres bekam sie abermals eine derartige Blutung. Deshalb consultirte sie Dr. B. in Rhein; derselbe entfernte einen Polypen, worauf die Blutung aufhörte. Am 25. März stellte sich nach 5wöchentlicher Amenorrhoe abermals Blutung ein. Dieselbe war mässig stark, wurde allmählich geringer, ist aber bis heute nicht ganz geschwunden, sistirt bei Ruhelage, setzt jedoch beim Umhergehen stets wieder ein. Schmerzen sind nicht vorhanden. Keine Stuhl- und Urin-Beschwerden. Keine Abmagerung, kein zunehmendes Schwächegefühl. Da die Blutung

nicht sistirte, Consultation des Dr. B.; dieser legte Patientin einen Ring ein, als derselbe keine Besserung brachte, verwies er sie an die Klinik.

Status: Patientin mittelgross, leidlicher Ernährungszustand, Schleimhäute anaemisch, keine Oedeme. Herz normal, Lungen frei.

Muttermund sieht nach vorne und oben; Portio war in der Führungslinie. Hintere Lippe ectropionirt, rechts seitlicher Riss. Corpus retroflectirt im Douglas frei beweglich, Consistenz hart; nicht vergrössert. Endometrium nicht schmerzhaft, glatt. Nach der Aufrichtung mit der Sonde erweisen sich beide Parametrien verdickt, doch nicht schmerzhaft. Beide Douglasfalten etwas verdickt, rechte ein wenig schmerzhaft. Im oberen Drittel der rechten grossen Labie ein pflaumengrosser, rundlicher, derber, wenig beweglicher Tumor, welcher nach dem Leistenkanal hin fixirt zu sein scheint. Urin ohne pathologischen Inhalt.

Diagnose: Endometritis, Tumor Lig. rot. (?). 1. 5. 1901 wurde der Uterus ausgeschabt. Der mikroskopische Befund der ausgekratzten Massen erweist sich als hinreichend verdächtig, um die Vornahme der Totalexstirpation zu rechtfertigen; zumal bei der ausserhalb wohnenden Patientin eine fortgesetzte Controlle unmöglich gewesen wäre.

Am 4. 5. 1901 wurde in Chloroformnarkose die vaginale Totalexstirpation ausgeführt (Oberarzt Dr. Hammerschlag). Umschneiden der Portio, stumpfes Zurückschieben von Scheide und Blase, Eröffnen des Douglas, Abbinden beider Parametrien, Eröffnen der Plica vesico-uterina, Abbinden der Lig. lata unter Mitnahme der rechten Adnexe. Vom rechten Parametrium gleitet eine Ligatur ab, in Folge dessen Umstechung. Schluss der Scheidenperitoneum-Wunde durch vier Catgut-Knopfnähte unter Mitfassen der beiden Stümpfe. Jodoform-Gaze-Tamponade der Vagina.

An dem normal grossen Uterus lässt sich makroskopisch nichts von Carcinom erblicken. Auf der Schleimhaut der Uteruskante markiren sich kleine, stecknadelkopfgrosse Verdickungen. — Die später ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab ein Carcinom im Anfangsstadium.

Darnach Exstirpation des Tumors im oberen Drittel der rechten Labie. Zehn Centimeter langer Schnitt über die Kuppe des Tumors. Stumpfes Freipräpariren desselben. Es lässt sich ein Zusammenhang der Geschwulst mit dem Lig. rot. verfolgen, so dass der eine Pol des Tumors in den Leistenkanal hineinragt. Das Lig. rot. erscheint an dieser Stelle etwas aufgefasert und lässt sich stumpf in seiner Continuität trennen. Fortlaufende Catgut-Naht der Haut.

7. 5. Entfernung des Tampons.

18. 5. Ungestörter Heilverlauf. Patientin verlässt das Bett.

23. 5. Schnitt über der rechten grossen Labie primär geheilt. Narbe im Scheidengewölbe glatt. Umgebung frei.

27. 5. Patientin wird entlassen.

Beschreibung des Tumors. Das Lig. rotundum läuft an einer Stelle, sich spindelförmig verdickend, zu einem fast wallnussgrossen, rundlichen Tumor aus. Die Consistenz ist mässig hart, an einzelnen Stellen weicher; die Farbe schimmert grau-röthlich durch, die Oberfläche ist vollkommen glatt und entspricht der Hülle des Lig. rot. Der Querschnitt des Tumors ist grau-röthlich, etwas gefleckt, dazwischen ziehen derbere Züge weisslicher Streifen. Eine Unterbrechung der Consistenz durch Kanäle ist makroskopisch nicht zu erkennen. Die Geschwulst wird radiär in 4 Theile zerschnitten, ein kleiner Theil zunächst gefroren geschnitten und der übrige nach den gewöhnlichen Regeln in 10 pCt. Formalinlösung fixirt, mit Alkohol nachgehärtet, in Celloidin eingebettet. Die Schnitte wurden mit Hämalaun und van Gieson (oder Eosin) gefärbt.

Die Grundsubstanz des Tumors besteht aus derbfaserigem, gekräusseltem, hyalinen Bindegewebe, in welchem spärliche Spindelzellen und rundliche oder ovale Zellen mit grossem, central oder excentrisch liegendem chromatinreichem Kern (Wanderzellen) eingebettet sind. Elastische Fasern (nach Weigert) sind nur in den Gefässwänden vorhanden, Muskelzellen sind in der Grundsubstanz nicht zu finden.

Die Arterien sind ziemlich vertreten, besonders in der Peripherie des Tumors, wo sie auch grösser sind; die Gewebsstructur der Gefässwände ist überall normal; in der Mitte des Tumors findet man viele länglich und quergetroffene Capillaren, spärlicher sind sie in dem zahlreichen Bindegewebe, namentlich dort, wo mehrere Drüsen nebeneinander liegen und wo dasselbe daher besser entwickelt ist.

Es lassen sich zweierlei Hohlräume unterscheiden. Die eine Gruppe ist spärlich vertreten, zumeist kleiner, von runder, länglicher oder unregelmässiger Gestalt, mit Endothel ausgekleidet, welches häufig auch fehlt. Der Inhalt besteht aus weissen Blutkörperchen. Es sind dies ectatische Lymphgefässe und Lymphcystchen. Sie werden überall direct von dem zellarmen Bindegewebe umgrenzt.

Die zweite Gruppe der Hohlräume wird von zahlreichen epithelialen Cysten und Schläuchen gebildet. Die Drüsen liegen selten vereinzelt, zumeist gruppiren sie sich (4—12) zu inselförmigen Heerden. Die Drüsen sind von verschiedener Gestalt (s. Fig. 1b), bald kreisrund, bald geschlängelt, manche zeigen eine Nierengestalt: oft sieht man kleine Cysten mit einem ganzen Knäuel von Epithelschläuchen oder -Massen fast ausgefüllt. Es finden sich auch grössere, weitere Kanäle, welche unregelmässige Ausbuchtungen zeigen, andere wieder symmetrische, sternförmige; dieselben bilden aber nur Querschnitte eines und desselben Kanales, welcher einen unregelmässigen Verlauf hat. Ausser den kleinen Cysten fallen grosse Hohlräume auf (Fig. 1), welche zumeist länglich gestreckt verlaufen, oder „S"förmig gekrümmt, wie grosse Spindeln aussehen oder eine unregelmässige, eckige Gestalt haben (Fig. 2). Dieselben liegen entweder dicht nebeneinander oder entfernter; durch Serienschnitte liess sich nachweisen, dass dieselben theilweise zusammen gehören und mit engeren geschweiften Kanälen zusammenhängen. Oft sieht man in diese Hohlräume längliche, am Ende geschlängelte Drüsenschläuche (2—3) einmünden, wobei es auffällt, dass diese Einmündung sehr oft nicht in die concave, sondern in die convexe Seite geschieht (Fig. 3a). In manche Cysten münden auch Schläuche beiderseits, ohne characteristische Anordnung. Die Schläuche zeigen dem Ende zu — doch nur selten — mehrere kurze Nebenästchen. An manchen ampullenartigen Cysten findet man an einem Ende einen kürzeren, etwas geschlängelten Kanal, welcher eher einer Ausbuchtung entspricht, am andern Ende einen längeren, etwas geschlängelten (Fig. 3c), oft wurzelförmig sich verästelnden Schlauch. Ausserdem giebt es auch spaltförmige, lange, etwas bogenartig gekrümmte Kanäle, aus deren Ende auch die den Tubuli contorti ähnlichen Schläuche ausgehen. In vielen der beschriebenen Hohlräume sieht man Drüsenmassen unregelmässig papillär hineinragen (Fig. 2a); dieselben liegen im Lumen ganz frei oder sind an einigen Stellen noch mit der Grundsubstanz (Bindegewebe) in Verbindung: ein Ergebniss der verschiedenen Schnittrichtung; die Papillen entsprechen den verschiedenen Aus- und Einbuchtungen der Epithelauskleidung; oft laufen neben und parallel mit den länglichen Hohlräumen ein oder zwei dünne, kurze Schläuche, welche gleichfalls länglichen Nischen der Cyste entsprechen. Dieselben haben also in dem Raum eine ganz unregelmässige Gestalt mit vielfachen Ausbuchtungen; sie sind besonders an den Enden von den Drüseninseln umringt; an Serienschnitten lässt sich verfolgen, dass die scheinbar isolirten, stark gewundenen, eventuell auch weiter liegenden Drüseninseln

in die Hohlräume münden und den vorhin beschriebenen gewundenen Kanälen (Tubuli contorti?) entsprechen.

Das Epithel wurde von Herrn Assistenten Dr. Rosenstein im frischen Zustande untersucht, wobei jedoch keine Flimmern nachgewiesen werden konnten. Es war in den kleinen Schläuchen im Querschnitte meist hohes cylindrisches, mit basalem, gutfärbbarem, grossem Kern und glasigem Protoplasma-Leib (s. Fig. 4 c). In den breiten, grossen Kanälen scheint es etwas niedriger zu sein, die Zellen sind schmäler, palisadenförmig aneinander gereiht. Das Epithel ist in manchen Fällen an ein und demselben Kanal von verschiedener Grösse, so in einigen schlauchförmigen Hohlräumen ist dasselbe auf einer Seite höher als auf der andern, dasselbe Verhältniss besteht in einigen spaltförmigen Kanälen. Wir finden auch einige kleinere rundliche Cysten mit abgeplattetem Epithel; dieselben entsprechen aber nicht den Endkolben, nachdem sie viel grösser sind als diese. Anders gestaltet sich das Bild in vielen grösseren, zumeist länglichen Cysten (s. Fig. 5). Die Epithelzellen liegen nicht so regelmässig, in ein und demselben Niveau nebeneinander, es drängen sich nämlich zwischen ihnen andere Epithelien von verschiedener Form: der Epithelsaum wird dadurch zweizeilig, an vielen Stellen zweischichtig. Die Gestalt dieser eindringenden Zellen ist entweder rundlich (s. Fig. 5 d) mit grossem, blasenartigem Kern (sie färben sich etwas schwächer), oder cylindrisch (s. Fig. 5 l), in den meisten Fällen aber richten sie sich nach den Zwischenräumen der oberen Epithelzellen (s. Fig. 5 f).

Das Auffallendste ist aber, dass sämmtliche Drüsengebilde und Cysten dem zahlreicheren Bindegewebe nicht dicht anliegen, sondern von demselben durch eine Schicht Zellen getrennt sind, so dass wir ein Bild bekommen, welches den Milchdrüsenadenomen ähnelt. (Siehe Ribbert's Lehrbuch der Pathologischen Histologie. Seite 158, Fig. 203. Fibroadenoma mammae); diese andere Zellschicht (s. Fig. 4 d, i, h) tritt besonders markant hervor, wenn sich der Epithelsaum durch Schrumpfung von dieser Zellunterlage abgehoben hat (s. Fig. 4). Die Zellen liegen auf einer Membrana basilaris, stehen nicht dicht neben einander, sie werden von einer feinkörnigen, oft netzartigen (Kunstproduct?) Grundsubstanz von einander getrennt; sie sind unregelmässig rund, oval, cubisch oder gestreckt, mit einem schmalen oder breiteren Protoplasmasaum. Sie haben einen unregelmässig eckigen oder länglichen, zumeist aber gelappten (s. Fig. 5 g), dunkel gefärbten Kern; die Zellen imponiren bald als bindegewebs-, bald als endothelartig, zumeist zeigen sie eine starke Aehnlichkeit mit den Leukocyten. Das regelmässige Auftreten in epithelialer Anordnung an der Basis der Cylinder-Epithelien erinnert unwillkürlich an die Stützzellen der Drüsen, aus denen sich angeblich das Epithel bildet. Für dies scheinen zu sprechen diejenigen Stellen, wo wir das Epithel zweireihig sahen. Hier hat sich nämlich durch Schrumpfung der Epithelsaum von der unteren Zellschicht nicht abgehoben, und so bleiben die zweierlei Zellschichten in inniger Verbindung mit einander. Wir finden hier keine Membrana basilaris, die Zellen werden direkt von dem umgebenden Bindegewebe (s. Fig. 5) umgrenzt. Die Anordnung dieser „unteren" Zellen (s. Fig. 5, c, i, g, h) ist unregelmässig, man bemerkt, dass einzelne Zellen höher treten und sich zwischen die unteren Epithelien mengen (s. Fig. 5 i. g. h.). Ein deutlicher Uebergang aber zwischen diesen beiden Zellenarten konnte nicht nachgewiesen werden. Bei dem grössten Theil der Drüsen sehen wir aber, dass diese „unteren" Zellen auf der Membrana basilaris (s. Fig. 4 b) aufsitzen, an manchen Stellen scheinen sie sogar mit dünnen Ausläufern mit derselben in Zusammenhang zu sein, nachdem aber die Zwischensubstanz dieser Zellen oft netzartiges (Kunstproduct?) Aussehen hat, so glaube ich, dass diese Ausläufer der Zellen, welche eben an derartigen Stellen zu beobachten sind, auch nur ein solches Product vorstellen. Die Histogenese dieser Zellen kann daher nicht festgestellt werden.

Das der Membrana basilaris entsprechende Gebilde besteht aus feinen Bindegewebsfasern, in welchen wir hie und da noch schmale, dünne Spindelzellen (s. Fig. 5 p.) finden können. Das Bindegewebe, welches die Drüsen umgiebt, zeigt eine concentrirte Anordnung (s. Fig. 5 a); wir finden es wesentlich zellreicher, als das Grundgewebe, und es besteht zumeist aus etwas länglich gestreckten Zellen und aus Bindegewebsfasern. Dieses zellreichere, periglanduläre Bindegewebe ist bei den vereinzelt liegenden Drüsen spärlich vorhanden; nur an Stellen, wo viele Drüsenschläuche zusammenliegen, ist es stärker entwickelt. Den Grundstock der Einstülpungen, Papillen, bildet auch dieses Bindegewebe; es giebt den Anschein, als ob dies durch Wucherung secundär die Einstülpungen hervorgerufen hätte. — Bei den breiteren Kanälen (mit „sternförmigen" Ausbuchtungen), sowie bei mehreren Cysten (s. Fig. 3 d) zeigt das straffe Bindegewebe der Grundsubstanz auch eine concentrische Anordnung.

Weder im Bindegewebe noch auch in den Drüsen-Lumina finden sich Blutungen, Pigmentation oder Herzfehlerzellen; die Drüsen sind zumeist leer oder mit einer feinkörnigen, structurlosen Masse ausgefüllt.

Fassen wir den geschilderten Befund zusammen, so sehen wir, dass das Charakteristische dieser Geschwulst die vorhin beschriebenen epithelialen Gebilde sind. Dieselben zeigen aber nur annähernde Aehnlichkeit mit den v. Recklinghausen'schen Befunden, wir können dieselben aber auch mit den Uterusdrüsen nicht identificiren. Wir sehen dünne, geschlängelte, kürzere oder länglichere Schläuche, eventuell mit kleineren kurzen Nebenästchen; dieselben würden den Tubuli contorti entsprechen, doch finden wir keine Endkolben; dieselben münden in grössere Cysten, ohne ein bestimmtes System zu befolgen. Wir finden keine Pseudoglomeruli, keine Ampullen, mit welchen die beschriebenen „schlauchartigen Cysten" zwar eine Aehnlichkeit aufweisen (auf einer Seite niedrigere Zellen), doch an beiden Enden münden die eben beschriebenen gewundenen Kanälchen hinein; ein Ausführungskanal lässt sich nicht unterscheiden. Die Drüsenschläuche scheinen ein grosses Kanalsystem zu bilden. Die Drüsen werden von einem zellreicheren Bindegewebe, aber von keinem cytogenen-Gewebe umgrenzt. Flimmerepithel, Muskelzellen, Pigmentation, Blutungen oder „Herzfehler"-Zellen sind nirgends vorhanden, wie dies bei den R.'schen Tumoren der Fall ist. Das Auffallendste bleibt aber die oben beschriebene „untere" Zellschicht, welche weder bei den bisher beschriebenen hierhergehörigen Tumoren des Lig. rot., noch bei den anderwärts vorkommenden R.'schen Geschwülsten beobachtet wurde. — Herr Dr. R. Mayer war so freundlich, meine Präparate durchzusehen — wofür ich ihm meinen innigsten Dank ausspreche — und theilte mir mit, dass er derartiges nie gesehen hätte, weder bei seinem Adenomyoma Lig. rot. noch bei seinen Untersuchungen, welche er an foetalen, wie erwachsenen Uteri ausführte.

Es bleibt nun noch die wichtige Frage über die Abstimmung dieser Neubildung? Die Mehrzahl der Forscher (Kossman, Cullin, Lockstädt ausgenommen) sind der Meinung, dass diese Geschwülste von der Urniere abstammen, ob zwar der grösste Theil derselben mit den Urnierengeschwülsten nur wenig Aehnlichkeit hat. Diese Ansicht wurde dadurch verstärkt, dass einige Autoren (Engelhard, Aschoff, Mayer) auch solche hierhergehörige Tumoren beschrieben, welche mit den von den Urnieren abgeleiteten Tumoren vollkommen übereinstimmen. — Die Lockstädt'sche Ansicht, dass es sich um versprengte Theile der Bartholini'schen Drüse handelt, ist von Aschoff wiederlegt worden. Die Müller'sche Theorie hat kaum noch einige Anhänger. — Entwicklungsgeschichtlich ist es auch am leichtesten, diese Tumoren vom Wolff'schen Körper abzuleiten (Agnes Bluhm, Pick, Aschoff, R. Meyer). Das Lig. rot. entwickelt sich nämlich als ein dünner Muskelfaserzug in der Urnierenfalte, welcher von dem proximalen drüsenreichen Ende des Wolff'schen Körpers ausgeht, von da zum Ovarium zieht, um als Lig. ovarii proprium am Tubenwinkel mit derselben in Berührung zu kommen, und sich auf deren dorsaler Seite bis zu deren Mitte fortsetzt; in einem Winkel von 120° sich abknickend, verlässt er die Tube, um als Lig. rotund. uteri (Lig. inguinale) in die Leistengegend zu strahlen. Wir sehen daher, dass dieser Strang eigentlich mit dem Wolff'schen Körper in inniger Beziehung steht, denn an dem Müller'schen Gang liegt er nur oberflächlich an; die Verschleppung von Bestandtheilen des Wolff'schen Körpers ist also verständlich. Wir müssen aber zugestehen, dass Drüsenelemente auch auf eine andere Art in das Lig. gelangen können.

In neuester Zeit hatte Foederl auf einen Umstand aufmerksam gemacht, dass nämlich bei Hydrocele muliebris im Lig. rot. drüsenartige Gebilde zu finden sind, welche durch Absackungen der Peritonealausstülpungen zu Stande kommen. Diese Drüsen werden auch durch Cylinderepithel ausgekleidet, doch der Uebergang des Endothels in das Epithel ist sicher nachzuweisen, nachdem die Drüsen in den Hydrokelesack hinein münden. Dass das platte Peritonealendothel einer Metaplane unterliegen kann, wissen wir ja auch aus den Untersuchungen von Fabricius, Pick, R. Mayer. — Es ist also diese Art der Genese auch möglich, doch bin ich mit R. Mayer derselben Ansicht, dass bei derartigen Fällen die Drüsenschläuche nur spärlich und eher an der Oberfläche der Geschwulst vorkommen,

hingegen, dass der organoide Aufbau, wie das zahllose Auftreten der Drüsen für die Urnierentheorie spricht. Wir müssen aber noch etwas uns vor Augen halten. Gelegentlich bei der Untersuchung eines lymphangiektatischen Fibromyoma lig. rot., hatte ich spärliche, mit kubischen Zellen ausgekleidete enge Drüsen gefunden, anfangs hielt ich dieselben für epitheliale Gebilde, doch weitere Untersuchungen stellten es fest, dass wir es mit Lymphgefässen zu thun hatten, deren Endothel derartige Veränderung durchmachte.

Ueber die Genese meines Falles kann ich mich leider nicht sicher aussprechen, nachdem wir sahen, dass dieser Tumor von allen bisher beschriebenen wesentlich abweicht. Die Abstammung der Drüsen aus dem Peritoneum ist ausgeschlossen, denn der ganze Tumor ist mit Drüsen durchsponnen, und ein Zusammenhang derselben mit dem Peritoneum ist nirgends auffindbar. Von einer Aehnlichkeit mit den Uterusdrüsen können wir auch nicht sprechen (es fehlt ja vollkommen das cytogene Bindegewebe), am ehesten sind dieselben mit den bei den Urnierentumoren gefundenen Gebilden zu vergleichen, doch wie ich schon früher hervorgehoben habe, ist der Unterschied ein solch wesentlicher, dass man diese — nach meiner Meinung — mit einander nicht identificiren kann. Es muss weiteren Untersuchungen derartiger Geschwülste vorbehalten werden, zu zeigen, in welchen Zusammenhang dieselben mit den bisher beschriebenen Adenomyomen des Lig. rot. zu bringen sind.

Zum Schluss meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Winter für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie für seine Rathschläge und liebenswürdige Unterstützung meinen innigsten Dank auszusprechen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel VIII.

Figur 1 (Leitz, Ocular 1, Objectiv 4).

Grosser längsgestreckter Canal, welcher von Drüsenschläuchen umringt ist (b), dessen grösster Theil, wie dies aus Seitenschnitten ersichtlich ist, in diesen münden. An einer Seite ein dem Tubulus concortus ähnlicher Schlauch (a). Um den Drüsen periglanduläres Bindegewebe (p).

Figur 2 (Leitz, Ocular 1, Objectiv 4).

Zwei unregelmässig gestaltete Cysten, durch einen engen Canal mit einander verbunden. Auf einer Seite sieht man mehrere Canäle (c) einmünden. In der Mitte papilläre Einstülpungen (a). Periglanduläres (p) Bindegewebe.

Figur 3 (Leitz, Ocular 1, Objectiv 4).

Ampullenartige Cyste mit gleichartigem Cylinderepithel. An der Spitze (c), sowie an der convexen Seite (a) münden Schläuche ein. p = cytogenes Stroma. Die Grundsubstanz des Tumors (d) zeigt hier eine concentrische Anordnung.

Figur 4 (Zeiss, Oel, Immersion $^1/_{12}$, Ocular 1).
Durchschnitt eines Drüsenschlauches (siehe Fig. 1b), etwas schräg getroffen. Die Drüsen sind umgeben von periglandulärem Bindegewebe (a), welches concentrische Anordnung zeigt. Auf der Membrana basilaris (b) nisten die Zellen der „unteren" Schicht (c, d, h). f = Leukocyten. d = Spatium zwischen den Cylinderzellen und der „unteren" Zellschicht, durch Schrumpfung entstanden. In der Membrane basilaris eingebettete dünne Spindelzellen (v).

Figur 5 (Leitz, Ocular 3, Objectiv 8).
Wand aus einer grossen länglichen Cyste. Die Cylinderepithelien liegen in verschiedener Höhe, indem sich Epithelien von verschiedener Form (d, h, e) aus der Tiefe zwischen die oberflächlich liegenden Epithelien (b) drängen. Die „untere" Zellschicht (c, g) sitzt knapp auf der Grundsubstanz (a), die Zellen (c, g) liegen in einem Hohlraum, welcher höchst wahrscheinlich durch Schrumpfung des umgebenden Gewebes entstand; einzelne Zellen (g, i, h) der „unteren" Schicht treten höher zwischen den tiefer liegenden Cylinderzellen. Periglanduläres Bindegewebe ist an dieser Stelle der Cyste nicht entwickelt.

XLI.

Aus dem pathologischen Institut zu Königsberg.

Ueber Ovarienverpflanzung.

Von

WALTHER SCHULTZ.

Vorliegende Arbeit, über deren hauptsächlichste Ergebnisse ich bereits im Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Bd. XI, eine vorläufige Mitteilung veröffentlicht habe, wurde mir von Herrn Geheimrat Neumann übertragen, dem ich hierfür sowie, für seine freundliche Unterstützung im weiteren Verlaufe der Arbeit meinen ergebensten Dank ausspreche.

Meine Aufgabe war zunächst, zu untersuchen, wie sich das Ovarium von Säugetieren nach seiner Verpflanzung auf männliche Tiere verhielte. Als Vorversuche habe ich Verpflanzungen auf demselben Tiere und auf ein anderes Weibchen derselben Rasse vorgenommen. Anhangsweise kann ich über einige, freilich nur bis zum 8. Tage dauernde Verpflanzungen auf Tiere anderer Rasse berichten.

Litteratur.

Als ich die Anregung zu dieser Arbeit erhielt, lagen vier Arbeiten über Ovarienverpflanzung vor, von denen drei über positiven Erfolg bei Verpflanzung auf demselben Tiere berichteten. Eine vierte hatte negative Erfolge. Nebenbemerkungen lagen auch über Verpflanzung auf andere Tiere vor.

1. Knauer (Centralblatt für Gynaekologie, 1896, No. 20) wies zum ersten Male die Möglichkeit einer erfolgreichen Ovarientransplantation nach. Nachdem zuletzt noch Ribbert die Verpflanzung von kleinen ausgeschnittenen Stücken des Ovarialgewebes in Lymphdrüsen vergeblich versucht hatte, erzielte Knauer seine Erfolge dadurch, dass er das Ovarium von Kaninchen in toto abschnitt und mit einem durch den Stiel desselben gelegten Faden es in eine Tasche des Uterusgekröses oder in die Bauchdecken einnähte. Nach 3, 4 und 6 Monaten erhielt er Ovarien, die normales Stroma und zahlreiche Follikel aller Stadien besassen.

2. Gregorieff (Centralblatt f. Gynaekologie, 1897) bestätigte Knauer's Angaben und zeigte, dass man von verpflanzten Ovarien noch Embryonen gewinnen könne.

Indem er das Organ in einer der normalen entsprechenden Situation auf das Mesenterium des Uterus verpflanzte und die Tube dabei sorgfältig schonte, erhielt er bei Kaninchen noch nach $7^1/_2$ Monaten von dem verpflanzten Ovarium Embryonen.

Nebenbei, ohne näher darauf einzugehen, bemerkt er, dass ihm auch Verpflanzungen von einem Weibchen auf ein anderes gelungen seien.

3. Arendt (Vortrag auf der 70. Naturforscherversammlung in Düsseldorf) arbeitete an Kaninchen ohne Erfolg.

4. Ribbert (Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen, Bd. VII, 1898) verpflanzte Meerschweinchenovarien in einer der natürlichen entsprechenden Situation in der Bauchhöhle derselben Tiere.

Er wies an zwei Präparaten vom 75. und zweien vom 135. Tage die Möglichkeit der Transplantation mit Erhaltung der Funktion endgiltig nach.

Ferner aber zeigte er zum ersten Male, welche Vorgänge eigentlich das Resultat herbeiführen.

Ein Teil des Organes geht zu Grunde, verfällt der Degeneration. Ein anderer Teil, der erhalten bleibt, zeigt Erscheinungen, die Ribbert als Rückbildung (Rückkehr zu embryonalen Zuständen) bezeichnet. Schliesslich werden die zu Grunde gehenden Teile durch Regeneration wieder hergestellt.

Es bleibt von den Ovarien nur eine periphere Schicht, die von der Bauchhöhle aus genügend ernährt wird, erhalten, nämlich: Keimepithel, Tunica albuginea und ein schmaler Rand der unter letzterer liegenden Rindenschicht, besonders die hier gelegenen Primärfollikel. Die tieferen Teile gehen unter.

Die Form des Ovariums bleibt aber dadurch erhalten, dass von dem Verpflanzungsgrunde aus junges Bindegewebe einspriesst, das die zu Grunde gegangenen tieferen Teile ersetzt.

Nachdem dieses die Tunica albuginea erreicht hat, bildet es dann gewissermassen den Nährboden, auf dem die Primärfollikel sich zu grösseren entwickeln können.

Die Regeneration beginnt nach Ribbert etwa am 30. Tage, während das junge Bindegewebe etwa vom 7. Tage an einzuspriessen beginnt.

In Bezug auf die Degeneration muss erwähnt werden, dass Ribbert unter den zu Grunde gehenden Geweben keine anderen Differenzen erwähnt, als dass die Corpora lutea etwas langsamer degenerieren, als das übrige Gewebe.

Von besonderem Interesse sind aber die Rückbildungserscheinungen, welche sich in den ersten Tagen der Verpflanzung in den lebenbleibenden peripheren Teilen abspielen: Die Zellen erhalten ein mehr embryonales Aussehen und zeigen Proliferationserscheinungen.

Die Keimepithelien weisen weniger regelmässige Form, vergrösserte Kerne und vergrösserten Plasmaleib auf, sie sind häufig mehrschichtig geworden, Mitosen treten auf. Die Bindegewebszellen der Tunica albuginea zeigen grosse, helle Kerne und deutlichen Plasmaleib. Ribbert meint, sowie ich ihn verstehe, sie seien vermehrt.

Vom Keimepithel gehen Fortsätze in die Tiefe, welche Ribbert offenbar als Neubildungen, die unter dem Einfluss der Rückbildung entstanden sind, ansieht. Teils sind es kürzere, teils längere, ein- oder zweireihige mit 12 und mehr Zellen in der Reihe hintereinander. Am 10. Tage sah er sie ein Lumen begrenzen. Dass sie zu Eiern Beziehungen hatten, konnte er nicht finden.

Nebenbei, ohne darauf einzugehen, erwähnt Ribbert, dass ihm Ovarienverpflanzung auch von einem Tiere auf ein anderes gelungen sei.

Die negativen Resultate Arendt's erklärt Ribbert durch Beobachtungen, nach denen Ovarien von Kaninchen wegen ihrer Grösse leicht in toto nekrotisieren.

Das Resultat der Arbeiten, auf welche sich meine Untersuchungen zunächst gründen konnten, ist also:

1. Die Möglichkeit der Ovarienverpflanzung auf demselben Tiere ist sichergestellt. (Knauer, Gregorieff, Ribbert.)

2. Der Modus der Anheilung mit seinen Degenerations-,

Rückbildungs- und Regenerationserscheinungen ist genau dargestellt. (Ribbert.)

Ueber die Transplantation von einem Tiere auf ein anderes, erschienen erst im Verlaufe meiner Untersuchungen genauere Mitteilungen.

1. Knauer (Wiener klin. Wochenschrift, No. 49, 1899). Ausser neuen Berichten über Autotransplantationen, die selbst noch nach 3 Jahren die Charaktere der Ovarien erhalten zeigten, bringt Knauer einen Bericht über 13 Verpflanzungen von einem weiblichen Kaninchen auf ein anderes.

Zwei von diesen Versuchen ergaben nach 21 Tagen sichere functionsfähige Ovarialreste, nämlich einmal normales Ovarialstroma mit zahlreichen Follikeln (näheres ist leider nicht angegeben), ein zweites Mal war am Rande ein feiner Saum mit Keimepithel und einigen Primärfollikeln erhalten. In einem anderen Falle von $1^1/_2$ Jahren finden wir nur die unsichere Angabe, dass Ovarialgewebsreste ohne Keimepithel und Follikel vorhanden gewesen seien.

Alle anderen Fälle ergaben schon wenige Tage nach der Verpflanzung ein total nekrotisches Organ, dass nach längerer Zeit vollständig resorbiert wurde.

2. Herlitzka. a) Il Trapiantamento delle Ovaic. Archives italiennes de biologie. 1900. T. 34. Von demselben erschien, nachdem ihm mein vorläufiger Bericht bekannt geworden war, in Bezug darauf b) Einiges über Ovarientransplantation. Biologisches Centralblatt. 20.

Herlitzka verpflanzte mehrere Meerschweinchenovarien auf andere Weibchen derselben Rasse. Ausserdem auch ein Ovarium auf ein Männchen.

Die Beobachtungsdauer erstreckte sich bis auf 50 Tage.

Er kommt zu dem Schluss, dass nur höchst ausnahmsweise das Ovarium unter Erhaltung seiner wesentlichen Charaktere auf ein anderes Tier verpflanzt werden kann. Mit Rücksicht auf die gleich zu erwähnende Arbeit Foà's fügt er übrigens hinzu: das „ausgewachsene" Ovarium.

Nach Herlitzka zeigen die verschiedenen Gewebe des Ovariums eine verschiedene Resistenz: Am empfindlichsten soll das Ei sein, dann folgt Follikelepithel und Rundzellen des Stroma, dann das Keimepithel, während das Bindegewebe am resistentesten sein soll.

Unter zahlreichen Präparaten fand er nur 2 mal Eier erhalten, am 4. und am 46. Tage. Follikelepithel und Rundzellen des Stroma

degenerierten bereits am 4. und 6. Tage, als das zwischenliegende Bindegewebe noch normales Aussehen darbot. Keimepithel und Bindegewebe der Tunica albuginea erwiesen sich ebenso wie bei Ribbert durch ihre Lage bevorzugt. Keimepithel wurde bis zum 46. Tage wiederholt erhalten gefunden.

Diese Beobachtungen verwertet Herlitzka nun zu folgender Theorie:

Die Anpassungsfähigkeit der Gewebe nehme mit ihrer Differenzierung (morphologische Eigenart) zu, mit ihrer Spezifität (physiologische Eigenart) ab, denn die homolog differenzierten Gewebe zweier Individuen (z. B. das Bindegewebe) hätten sich konvergent, die spezifischen Gewebe dagegen (z. B. die Ovula) hätten sich divergent entwickelt.

Aus der Beobachtung, dass die Eier ebensowenig oder noch weniger anpassungsfähig sind als die anderen Gewebe, glaubt er ferner deduzieren zu können, dass ein Unterschied zwischen Keim- und Somatoplasma nicht bestehe.

Aus der einen Verpflanzung auf ein männliches Tier, welche nach 42 Tagen Keimepithel und Tunica albuginea, aber keine Eier aufwies, glaubt er ferner im Zusammenhang mit seinen Verpflanzungen auf andere Weibchen schliessen zu dürfen, dass ein Einfluss des Hodens auf die gleichzeitige Existenz des Ovariums auch bei Tieren mit getrennten Geschlechtern nicht bestehe.

In der Erklärung meiner Resultate und derjenigen Foà's stimmt er mit dessen Ansicht, die sogleich dargestellt werden soll, überein.

3. Foà (Archives italiennes de biologie. Tome 34) erreichte mit der Verpflanzung von Ovarien neugeborener Kaninchen auf weibliche Tiere ausgezeichnete Resultate, nachdem er vorher mit der Verpflanzung der Ovarien ausgewachsener Kaninchen ebenso durchschlagende Misserfolge gehabt hatte.

Besonders interessant war dabei, dass die Ovarien, auf ausgewachsene Tiere verpflanzt, sehr rasch alle Charaktere ausgewachsener Ovarien annahmen, während sie auf jungen Tieren jugendlichen Habitus behielten. Auf Tieren in der Menopause gingen sie rasch vollständig zu Grunde, so dass in mehreren Fällen schon nach fünfzehn Tagen auch nicht der geringste Rest des verpflanzten Ovariums mehr vorhanden war.

Theoretisch teilt Foà die Anschauungen Herlitzka's und erklärt seine eigenen Resultate dementsprechend derart, dass bei jungen, neugeborenen Tieren die Eier noch nicht stark genug spe-

zifiziert seien, deshalb leichter verpflanzbar als bei erwachsenen Tieren.

Meine Experimente, über welche ich etwa gleichzeitig mit den Arbeiten von Herlitzka und Foà einen vorläufigen Bericht erstattet,

4. (Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. 11. Band)

werden von Herlitzka und Foà ihren eigenen Ergebnissen entsprechend dadurch erklärt, dass es sich entweder um ganz junge Tiere gehandelt habe, oder dass besonders nahe Verwandtschaftsverhältnisse vorgelegen hätten, welche die Anpassung erleichterten.

Das Gesamtresultat der Arbeiten Knauer's, Herlitzka's und Foà's über Heterotransplantation des Ovariums ist also:

Das Ovarium ist nur von neugeborenen Tieren mit gutem Erfolge auf andere weibliche Tiere verpflanzt worden.

Bei erwachsenen Tieren sind nur ganz ausnahmsweise und ganz geringe Resultate erzielt.

Die Degenerationserscheinungen sind anders als von Ribbert beschrieben.

Die Rückbildungserscheinungen sind gar nicht beschrieben.

Eigene Untersuchungen.

Tiermaterial.

Im allgemeinen arbeitete ich mit Meerschweinchen, nebenbei gewann ich auch Präparate von Mäusen und Ratten.

Durch die Arbeiten Foà's und Herlitzka's ist es interessant geworden, etwas über Grösse und Alter, sowie Verwandtschaftsverhältnis der Tiere zu erfahren.

Ueber Grösse und Alter der Tiere kann ich keine ganz bestimmten Angaben machen, da, als ich die Untersuchungen ausführte, man noch nicht wissen konnte, dass dies von Bedeutung sein könne.

Jedenfalls aber habe ich nie neugeborene oder auch nur ganz junge Tiere verwendet, sondern nur solche, die fast ausgewachsen waren.

In Bezug auf die Meerschweinchen, welche ja zu weitaus den meisten meiner Versuche verwandt wurden, kann ich folgendes angeben:

1. Die Grösse blieb wenig hinter derjenigen ganz ausgewachsener Tiere zurück. Der Züchter schätzte sie auf ca. 4 Monate. (Nach Brehm sind sie mit 5 bis 6 Monaten fortpflanzungsfähig, während sie ihre volle Grösse erst mit 8 Monaten erreichen.)

2. Die Tiere wurden wiederholt intra operationem tragend befunden.

3. Die Verpflanzungen jüngeren Datums zeigen sämtlich Follikel bis zur Sprungreife und Corpora lutea.

4. Zahlreiche Kontrollovarien gleich grosser Tiere wiesen meist Corpora lutea und sprungreife Follikel auf.

Ich bezeichne meine Tiere demnach als fast ausgewachsene.

Ueber das Verwandtschaftsverhältnis meiner Tiere lässt sich im allgemeinen auch nur sagen, dass sie meist aus demselben Stalle stammten, was ja gewöhnlich der Fall sein wird.

Dreimal verpflanzte ich, wie ich an entsprechender Stelle noch erwähnen werde, sicher die Ovarien zwischen Tieren desselben Wurfes.

Fünf Verpflanzungen wurden zwischen Tieren verschiedener Rassen vorgenommen.

Technik.

Das Abdomen wurde durch einen seitlichen, vom Rippenbogen abwärts ziehenden Schnitt eröffnet. Das Ovarium, welches bei den in Rede stehenden Tieren in einer Peritonealtasche liegt und so innig mit der Tube verbunden ist, dass stets auch ein Stück von dieser mit verpflanzt wird, wurde aus der Peritonealtasche herausgestülpt, am Hilus vollständig abgeschnitten, dann ein Seidenfaden durch den Stiel gezogen und hiermit das Organ in natürlicher Lagerung an irgend einer Stelle der Bauchhöhle an das Peritoneum geheftet.

Bei Männchen nähte ich meist auf die Bauchwand dicht neben der Niere, 2mal auf den in der Leibeshöhle liegenden Hoden.

Bei Weibchen erzielte ich sowohl an der Bauchwand, wie am Uterus und in einer Tasche des Ligamentum latum Erfolge.

Die Präparate, welche teils erst einige Stunden nach dem spontanen Tode des Tieres, teils aus dem frisch getöteten genommen wurden, fixierte ich in Zenker'scher Fixationsflüssigkeit, bettete in Paraffin ein und zerlegte sie in Schnitte von 10 μ. Die meisten Präparate konnte ich in Serienschnitte zerlegen, bei anderen ging mir durch die Schuld des mitverpflanzten Seidenfadens viel verloren.

Die Präparate wurden mit Hämatoxylin gefärbt. Zur Untersuchung verwendete ich Leitz Ocular 3 Objectiv 4 und 6, eventl. Oelimmersion $^1/_{12}$.

Kontrollovarien.

Bevor ich zur Schilderung der verpflanzten Ovarien schreite, will ich einige kurze Vorbemerkungen über die normalen Meerschweinchenovarien machen, welche ich von kleineren und grösseren Tieren als Kontrollpräparate gewann.

Die Kontrollovarien wiesen im Allgemeinen alle Charaktere völlig ausgewachsener Meerschweinchenovarien auf. Alle enthielten sprungreife Follikel, die meisten auch Corpora lutea.

Das einzige Präparat, welches noch einigermassen jugendlichen Charakter hatte, wies keine Corpora lutea auf, zeigte im Keimepithel der Oberfläche eine Anzahl Ureier, welche in den übrigen Ovarien sehr selten waren. Die Einwanderung dieser Ureier erfolgte einzeln, nicht mehr, wie es nach Harz (Archiv f. mikr. Anatomie XXII) in der ersten Zeit sein soll, in ganzen Ballen oder Zügen.

Mitosen im Keimepithel wurden nie gefunden, in allen frisch fixierten aber fanden sich einige Mitosen in den Eiern der grossen Follikel.

Die Tunica albuginea war stets scharf ausgebildet. Die Zahl der Primärfollikel wechselt stark, nimmt jedenfalls mit dem Alter rasch ab. Besonders nimmt die Zahl der normalen Eier in den Primärfollikeln im Verhältnis zu den degenerierenden rasch ab.

Einsenkungen des Keimepithels waren durchaus undeutlich, kurze Trichter oder kurze Kolben waren vom jüngsten bis zum ältesten Präparat angedeutet. Ob längere wurzelförmige Fortsätze, wie sie Ribbert für transplantierte Organe beschrieb, vorhanden waren, lässt sich, da das Zellgefüge zu dicht ist, nicht entscheiden. Niemals wurde ein Zusammenhang mit Eiern beobachtet.

Einzelne helle, rundliche Epithelien, die zu versinken scheinen, fanden sich bis zum ältesten Präparate.

Transplantierte Ovarien.

a) Auf demselben Tiere verpflanzte Ovarien.

Präp. 1. Vom 37. Tage.

Das an die Bauchwand gepflanzte Organ erweist sich als kleines Knötchen, etwa auf $^1/_4$ der ursprünglichen Grösse verkleinert. Es hat die wesentlichen Charaktere eines reifen Ovariums.

Im Verhalten des Keimepithels und der Tunica albuginea liegt keine Abnormität gegenüber einem reifen Organe.

Die Zahl der Primärfollikel am unteren Rande der Tunica albuginea beträgt im Durchschnitt etwa 12 normale, 16 degenerierte. Die degenerierten liegen hauptsächlich nach einer Seite zu, wo das Stroma die stärkste Alteration aufweist.

Das Stroma weist nämlich nur an einer Seite, übrigens auch nahe dem Hilus, also an einer Stelle, welche für rasche Wiederherstellung der normalen Ernährung gute Chancen bot, ein dem normalen ähnliches Bild: Rundzellen und dazwischen Spindelzellenzüge. Es ist nicht unmöglich, dass hier Reste des ursprünglichen Stroma vorliegen. Ganz typisch ist das Bild aber nicht.

Im übrigen Präparate zeigt sich das Stroma dagegen sehr atypisch. Die Zellkerne sind gross, klar, nur wenig gestreckt, stehen mässig weit auseinander, fassen eine undeutlich fibrilläre Grundsubstanz zwischen sich. Auffallend sind auch breite Spalten, teils Blut-, teils scheinbar Lymphgefässen angehörig, welche in diesem neuen Bindegewebe klaffen.

Dieses Bindegewebe scheint von der Bauchwand neu eingedrungen zu sein, um das zu Grunde gegangene Stroma des verpflanzten Organes zu ersetzen. Es erreicht im grösseren Teile des Organes die Tunica albuginea, und gerade hier liegen die degenerierten Primärfollikel. In dem beschriebenen anderen, dem normalen ähnlicheren Teile, dagegen bleibt ein breiter Streifen eines dem normalen ähnlichen Stromas erhälten.

Ein weiterer Unterschied vom Normalen liegt in dem Verhalten der grösseren Follikel.

Nach dem Zentrum des Präparats zu liegen drei sehr grosse Follikel mit schönen, entsprechend entwickelten Eiern. Diese Follikel erreichen die grösste mögliche Entwickelung und sind also sprungreif.

Ihnen gegenüber ist aber sehr auffallend die geringe Zahl von Uebergangsformen zu diesen sprungreifen Follikeln. Nur eine geringe Zahl mittelgrosser Follikel, die meist noch nicht Liquor folliculi enthalten, ist vorhanden, und zwar liegen diese auch gerade in dem kernreichen Stroma an der einen Seite. Im übrigen finden sich unter dem Stratum der Primärfollikel zahlreiche „kahnförmig", wie Ribbert sagt, eingezogene Zonae pellucidae als Zeichen von Follikeln, die hier bei der Verpflanzung untergingen.

Dieses Präparat passt sehr gut zu der Verpflanzung auf ein anderes Weibchen vom 55. Tage und zu der Verpflanzung auf Männchen vom 117. Tage, daher habe ich es so sorgfältig beschrieben.

Präp. 2. Vom 49. Tage.

Von dem an das Uterushorn gehefteten Ovarium sind nach 49 Tagen nur zwei mittelgrosse Follikel mit gut erhaltenem Ei, beide mit Liquor folliculi, einer mit Cumulus oophorus, erhalten.

Sie liegen in einem Bindegewebe, das sich durch grosse, wenig gestreckte, mässig weit auseinander liegende Kerne auszeichnet, die eine undeutlich fibrilläre Grundsubstanz zwischen sich fassen.

Dieses Bindegewebe entspricht ganz dem im vorigen Präparat beschriebenen, neu entstandenen.

Das Präparat als ganzes passt vorzüglich zu meiner Verpflanzung auf Männchen vom 43. Tage.

Präp. 3 vom 107. Tage.

Das in eine Tasche des Lig. latum verpflanzte Ovarium lässt alle anderen Präparate weit hinter sich dadurch, dass es noch nach 107 Tagen auf den leider nur spärlichen Schnitten, die mir gelangen, drei Corpora lutea und mehrere sprungreife Follikel aufweist. Primärfollikel sind nur ganz spärlich zu sehen. Stroma ist ebenfalls zwischen den grossen Follikeln spärlich, zeigt teilweise eine dem normalen sehr ähnliche Beschaffenheit.

Auf diese Präparate werde ich bei der Besprechung der Verpflanzungen auf andere Tiere häufig zurückkommen müssen.

b) Verpflanzung auf ein anderes Weibchen derselben Rasse.

Ich habe zwar mehrere Verpflanzungen dieser Art als Vorversuche zu meinen Verpflanzungen auf Männchen vorgenommen,

aber nur ein Präparat gewonnen, weil in den anderen Fällen teils Eiterung eingetreten war, teils das Organ sich vom Mesenterium des Uterus, an welches ich hier meist genäht hatte, losgelöst hatte.

Präp. 4. Vom 55. Tage.

Das Ovarium eines anderen Weibchens wurde dem Tiere, dessen eigene Ovarien beiderseits exstirpiert waren, an das l. Uterushorn befestigt. Nach 55 Tagen zeigte sich auf dem Uterus sitzend ein etwa um die Hälfte verkleinertes, auffallend rosiges Organ, welches an der Oberfläche deutlich Corpora lutea erkennen liess. Um das Ovarium herum waren einige Darmschlingen adhärent.

Mikroskopisch erkennt man, dass das Organ auf der Muskulatur des Uterus aufsitzt. An der Anheftungsstelle liegt der Seidenfaden.

Das Organ weist die wesentlichen Charaktere eines normalen reifen Ovariums auf.

Keimepithel, Tunica albuginea, Primärfollikel weisen keine sichere Differenz vom Normalen auf. Man zählt von Primärfollikeln im Durchschnitt 7 normale, 25 degenerierte. Es scheint also, als ob die Primärfollikel durch die Verpflanzung gelitten haben. Sicher lässt sich dies aber mit Rücksicht auf die Kontrollovarien nicht behaupten.

Charakteristisch für ein transplantiertes Organ verhält sich aber das Stroma. Es ist zwar hier im ganzen Umfang des Organes ein dem normalen ähnliches kernreiches Stroma in einem schmalen Streifen zu finden, das übrige aber wird von einem Bindegewebe wie in Präparat 1 und 2 eingenommen.

Eigentümlich, und zwar ganz ähnlich wie in Präparat 1, verhalten sich auch die grösseren Follikel. Zahlreich sind „kahnförmig" eingezogenen Eireste untergegangener Follikel. Ausserdem finden wir eine kleine Zahl typischer, mittelgrosser Follikel. Teilweise zeigen diese bereits Liquor folliculi, teilweise sogar einen Cumulus oophorus. Ihre Eier sind tadellos.

Uebergänge von diesen zu sprungreifen Follikeln fehlen aber, sondern den Kern des Präparates nehmen drei schöne, ganz typisch gebaute Corpora lutea ein.

Dieses Präparat zeigt also zum ersten Male, dass auch von fast ausgewachsenen Tieren das Ovarium mit sehr gutem Erfolge auf andere Tiere verpflanzt werden kann. Es zeigt ferner zum ersten Male, dass ein auf ein anderes Weibchen verpflanztes Ovarium Corpora lutea aufweisen kann.

Das Präparat schliesst sich aufs engste an Präparat 1 an, stellt nur diesem gegenüber einen gewissen Fortschritt in der Entwickelung dar.

c) Verpflanzung des Ovariums auf männliche Tiere.

Von Verpflanzungen auf männliche Tiere kann ich drei Meerschweinchenpräparate vom 3., 5. und 8. Tage, der Zeit, in welcher Degenerations- und Rückbildungsvorgänge vorherrschen, anführen, welche die erste Gruppe bilden. Die zweite Gruppe bilden drei Meerschweinchenpräparate von ca. 3 Wochen, in denen das einspriessende Bindegewebe den Charakter des Bildes beherrscht. Zur dritten Gruppe, der späteren Zeit, in welcher die Regeneration der Follikel vor sich geht, gehören vier Meerschweinchenpräparate, denen anhangsweise noch zwei Mäusepräparate anzufügen sind.

I. Gruppe.

Präparat 5 vom 3. Tage.

Das männliche Tier erhält das Ovarium eines kleinen Weibchens rechts hinten an die Bauchwand geheftet.

Nach drei Tagen wird das Organ aus dem toten Tiere genommen.

Das Organ ist etwas vergrössert, es zeigt noch deutlich seine ursprüngliche Beschaffenheit. Besonders sei gleich bemerkt, dass es zahlreiche Follikel aller Stadien und auch ein Corpus luteum enthält.

Von den durch die Transplantation bedingten Veränderungen ist besonders auffällig der Gegensatz zwischen der Randzone und den tieferen Teilen.

Die Randzone ist ausgezeichnet durch klare, schön färbbare Kerne mit normaler Chromatinzeichnung.

Sie umfasst Keimepithel, Tunica albuginea, das Stratum der Primärfollikel und einen Streifen der Rindenschicht derart, dass Follikel mit dreischichtiger Granulosa noch ganz in das Bereich der Randzone fallen können. Grössere Follikel fallen teilweise in deren Bereich. (Das zwischen den am Rande gelegenen Follikeln befindliche Stroma fällt natürlich auch in die Randzone.)

Alle tieferen Teile dagegen zeichnen sich durch übermässig intensiv gefärbte, geschrumpfte und teilweise zerbröckelte Kerne aus.

Offenbar ist die Randzone lebensfähig, während die tieferen Teile dem Untergang geweiht sind.

Bei stärkerer Vergrösserung findet man nun folgende Einzelheiten:

Keimepithel: Die Anordnung ist einschichtig, die Zellform abgeplattet. Die Kerne sind klar und schön gezeichnet, normal gefärbt. Kerne sowohl wie Plasmaleib sind gegenüber dem normalen etwas vergrössert.

Ureier fehlen hier.

Zahlreiche Fortsätze gehen in die Tunica albuginea hinein.

Die Tunica albuginea ist beträchtlich verbreitert. Die Zellen sind auseinandergerückt. Die Fibrillen der Zwischensubstanz sind deutlicher als normal, stellenweise sogar sehr deutlich auseinandergezerrt.

Das Ganze offenbar die Folge des Oedems.

Die Kerne sind entschieden vergrössert, weisen mehr rundliche Formen auf, sind klar schön gefärbt, werden nach der Tiefe zu allmählich etwas kleiner.

Manche Zellen zeigen übrigens auch einen deutlichen Plasmaleib.

Mitosen sind nicht sicher.

Die Fortsätze des Keimepithels, die sich in die Tunica albuginea erstrecken, sind zahlreich und von verschiedenen Formen, die ineinander übergehen.

Ein grosser Teil derselben entspricht genau den von Ribbert beschriebenen. Sie sind ein- bis zweireihig, zeichnen sich aber dadurch aus, dass sie eine grössere Länge, als Ribbert für diese Zeit angiebt, besitzen. Die meisten sind über 15 Zellen lang.

Auffallend ist ferner, dass sehr häufig daneben sich schon Fortsätze finden, welche ein Lumen einfassen, was Ribbert erst am 10. Tage beobachtete. Diese ein Lumen einfassenden Fortsätze sind durch Uebergänge mit den ersteren, soliden, verbunden. Sie werden schliesslich zu vollkommenen Schläuchen, die zum Teil offen nach der Oberfläche ausmünden. Alle längeren Fortsätze des Keimepithels nehmen übrigens, wie bei Ribbert, sofort eine der Oberfläche parallele Richtung an.

Was diese Fortsätze aber ganz besonders interessant macht, ist der neuartige Befund von Eiern in denselben. In der Wand einiger Schläuche oder auch in soliden Fortsätzen finden wir an Stelle der Epithelien Eier

gewöhnlich nur eins im ganzen Schlauch. Dass es sich hier um Ureier handelt, ist zweifellos. Uebergangsformen derselben zu Keimepithelien fehlen aber.

Diese Ureier haben ganz normales Aussehen, klare Kernzeichnung, reichliches normales Plasma.

Sehr bemerkenswert erscheinen mir gewisse Bilder, welche zeigen, wie unter Auslösung des Ureies aus dem Epithelstrutum, indem dabei einige Epithelzellen mitgenommen werden, Primärfollikel entstehen.

Fertige Primärfollikel sind sehr zahlreich. Die meisten liegen direkt am Uebergange der Tunica albuginea in die Rindenschicht. Ihre Zahl beträgt etwa 35 auf den Schnitt. In nichts unterscheiden sie sich von normalen Primärfollikeln. Die Mehrzahl enthält gut erhaltene Eier mit normalem Plasma und klarer Kernzeichnung, andere zeigen die normal vorkommende Degenerationsform.

Einige Primärfollikel liegen noch in der Tunica albuginea.

Von den anderen Gebilden der Randzone, kleinen Follikeln, Teilen der grösseren und Stroma ovarii ist nur anzugeben, dass hier die Kerne normal gefärbt, klar gezeichnet aber nicht wie in den mehr peripheren Teilen gegenüber den normalen, vergrössert sind.

Die Eier machen keine Ausnahme. In den kleinen Follikeln bis zu dreischichtiger Granulosa unterscheiden sie sich in nichts von normalen.

Bemerkenswert ist auch, dass die Granulosazellen der grösseren Follikel mit Liquor folliculi, soweit sie im Bereiche der Randzone liegen, ihren normalen Zusammenhang bewahren, während die im Bereich der tieferen Zone liegenden Zellen sich von einander lösen und in den sonst von Liquor folliculi eingenommenen Raum hineinstürzen.

Die tieferen Teile zeichnen sich im allgemeinen durch die übermässige Färbung ihrer Kerne, die Verkleinerung und Schrumpfung derselben aus. Dabei nehmen im Stroma die Spindelzellenzüge einen relativ breiteren Raum ein als normal, indem ihre Fibrillen durch Oedem stark auseinandergedrängt sind.

Die Umrisse der grösseren Follikel sind noch deutlich. Die Granulosa der Liquor folliculi enthaltenden ist in der besprochenen Weise aufgelöst, die Zellen in den Hohlraum hineingestürzt.

Die Eier zeigen verschiedene Degenerationsformen. Am häufigsten findet man das Plasma stärker gekörnt als normal und leicht blau gefärbt. Es zieht sich von der Zona pellucida zurück. Der Kern ist diffus bläulich gefärbt. Das Chromatin ballt sich in ihm zusammen. Einige Eier nähern sich noch mehr dem normalen Bilde. Von besonderem Interesse und für mich um so überraschender, als ich sonst in dem ganzen verpflanzten Organe keine Mitosen gefunden hatte, war aber der Befund von Kariokinesen in einigen Eiern. Zwei derselben waren ganz typisch, zeigten sehr schöne Chromosomen und ganz deutliche Kernspindel.

Die grösseren Follikel waren zahlreich, bis zur Sprungreife. Auch ein Corpus luteum war da, dessen Zellen von der allgemeinen Erscheinung der intensiven Färbung und Schrumpfung keine Ausnahme machten. Die grossen Luteinzellen bewahren zwar ein dem normalen ähnliches Aussehen. Doch sind ihre Kerne entschieden auch verkleinert, ihre Chromatinzeichnung verwaschen, der Plasmaleib ist auch geschrumpft, so dass zwischen den einzelnen Zellen Lücken entstehen. Die zwischen den Luteinzellen gelegenen Bindegewebszellen verhalten sich wie sonst in den tieferen Teilen.

Wenn man die Aufmerksamkeit darauf lenkt, ob die verschiedenen Gewebe einen verschiedenen Fortschritt der Degeneration aufweisen, so ist von einem sicheren Zeichen eines Unterschiedes nichts zu bemerken.

Vor allem kann ich durchaus nicht das Bindegewebe als normal bezeichnen. Seine Kerne sind gegenüber dem normalen ebensoviel stärker gefärbt, wie alle anderen. Einen gewissen Vorsprung vor ihnen haben vielleicht die Granulosazellen, insofern an ihnen häufiger Zeichen von Kernzerfall beobachtet werden. Doch muss man berücksichtigen, dass diese Zellen offenbar infolge ungünstiger mechanischer Verhältnisse ihren normalen Zusammenhang verloren haben.

Wenn überhaupt in der Empfindlichkeit der verschiedenen Gewebe ein Unterschied sein sollte, so müsste man diesen entschieden, besonders an dem Uebergang der Randzone zu den tieferen Teilen wahrnehmen. Bei Betrachtung derselben finden wir aber. dass die pathologischen Veränderungen aller Gewebe mit Einschluss der Bindegewebes genau in gleicher Entfernung von der Oberfläche einsetzen.

Präp. 6, vom 5. Tage.

Dem männlichen Tiere wurde das Ovarium eines grossen Weibchens links an die Bauchwand geheftet.

Das Organ wurde einige Stunden nach dem Tode herausgenommen.

Der mikroskopische Befund schliesst sich dem des vorigen aufs engste an. Ich will daher nur Unterschiede und besonders bemerkenswerte Befunde hervorheben.

Das Organ ist etwas mehr vergrössert als das vorige. Wieder zeigt es noch deutlich zahlreiche Follikel bis zur Sprungreife und ein Corpus luteum.

Wieder ist der Gegensatz zwischen Randzone und tieferen Teilen in derselben Weise ausgeprägt, nur reicht hier die Zone der normal färbbaren Kerne weniger tief in die Rindenschicht hinein als im vorigen Präparat, so dass hier nur Follikel mit einreihiger Granulosa ganz in dieselbe fallen.

Das Keimepithel zeigt eine gewisse Neigung, sich mehrschichtig anzuordnen, einige Zellen emporzuheben, andere in die Tiefe zu drängen. Die Zellen sind auf der Kuppe platt, nach dem Rande zu kubisch, cylindrisch, rund, im Ganzen unregelmässig. Ihr Kern ist noch grösser und klarer, ihr Plasma noch deutlicher als im vorigen Präparat. Einige Zellen, welche in die Tiefe gedrängt werden, zeichnen sich durch besonders hellen Plasmaleib und abgerundete Form aus. Wir werden sie im nächsten Präparat noch schöner antreffen. Ureier finden sich im Keimepithel der Oberfläche nicht. Von Mitosen ist kaum eine einzige sicher zu erkennen.

Die Tunica albuginea verhält sich wie im vorigen Präparat.

Fortsätze des Keimepithels finden sich in diesem Präparate sehr viel weniger als im vorigen, sind im übrigen aber von denselben Formen, und es lassen sich hier gleichfalls einigemale, aber bedeutend seltener, Eier in ihnen ganz sicher nachweisen.

Primärfollikel finden sich zahlreich teils im unteren Teile der Tunica albuginea, teils am Rande der Rindenschicht. Sie weichen absolut nicht vom Normalen ab.

Die tieferen Teile zeigen im wesentlichen das gleiche Verhalten wie im vorigen Präparat. Ueberall zeigen die in gleichem Niveau liegenden Gewebe gleich weit vorgeschrittene Veränderungen. Auch am Uebergang der Randzone in die tieferen degenerierten Teile reichen die Veränderungen aller Gewebe gleich tief.

Eine bemerkenswerte Ausnahme machen wieder allein die Eier, denn wieder finden wir in einem tiefliegenden reifen Ei eine schöne Karyokinese mit sehr schöner Kernspindel.

Eine Abweichung vom vorigen Präparat äussert sich in den tiefen Teilen nur dadurch, dass in den der Oberfläche näheren Abschnitten derselben die Kerne ihre Färbbarkeit verloren haben. Ich weiss nicht, ob die folgende Beobachtung auch sonst gemacht wird, man beobachtet aber jeden-

falls hier überall, dass der Verlust der Kernfärbbarkeit gerade auf der Grenze gegen das lebende Gewebe zuerst auftritt.

Das Corpus luteum verhält sich wie im vorigen Präparate.

Präp. 7, vom 8. Tage.

Auch dieses Präparat schliesst sich wieder aufs engste den vorigen an.

Es ist noch sicher zu erkennen, dass es zahlreiche Follikel bis zur Sprungreife und auch ein Corpus luteum enthielt.

Der Gegensatz zwischen Randzone und tieferen Teilen äussert sich wie in den vorigen Präparaten. Hier aber reicht die Randzone nur eben bis zum unteren Rande der Tunica albuginea, sodass das hier liegende Gewebe und auch die meisten hier gelegenen Primärfollikel untergehen.

Es scheint dies dadurch bedingt zu sein, dass das Oedem im ganzen Präparate stärker ausgesprochen ist. Die Fasern des Bindegewebes sind im allgemeinen stärker auseinandergerissen. Die Tunica albuginea ist dadurch noch stärker verbreitert als bisher. Die Schicht der Primärfollikel ist dadurch von der ernährenden Oberfläche zu weit entfernt.

Das Keimepithel zeigt hier die Ribbert'schen Rückbildungserscheinungen bei weitem am schönsten. Zweifellos ist das Keimepithel hier streckenweise zweischichtig geworden, indem die obere Schicht dabei abgeplattet ist. An anderen Stellen sieht man einzelne Zellen in die Tiefe gedrängt, andere in die Höhe gehoben. Dafür, dass dies Wachstumsveränderungen sind, spricht auch eine zwar kleine, aber sicher konstatierbare Zahl von Mitosen im Keimepithel.

Von den in die Tiefe gedrängten Zellen zeigen zahlreiche das schon im vorigen Präparat beschriebene helle Aussehen. Das Bild ist hier sehr eindrucksvoll, und es drängt sich unwillkürlich die Vermutung auf, ob dies vielleicht Vorläufer der Ureier seien. Das Plasma dieser Zellen ist besonders im Gegensatz zu dem ziemlich dunkel gefärbten Plasma der übrigen Keimepithelien ausserordentlich hell. Die Form istmeist kreisrund, die kubischen und cylindrischen darüber liegenden Epithelien werden meist etwas über das Niveau der anderen hinausgehoben, in anderen Fällen sinkt dagegen die helle Zelle in die Tunica albuginea ein. Uebergänge zwischen diesen hellen Zellen und Ureiern finden sich aber nicht, sodass obige Vermutung unbestätigt bleibt. Uebrigens finden sich diese Zellen ja vereinzelt auch im Normalen.

Ureier im Keimepithel der Oberfläche fehlen.

Einsenkungen des Keimepithels in die Tunica albuginea sind ausserordentlich zahlreich und fallen in diesem Präparat am allermeisten auf, dadurch, dass sie meist lange Schläuche darstellen; aber auch andere der beschriebenen Formen sind vorhanden. Von den Schläuchen sieht man fast in jedem Schnitte 6 und mehr. Sie biegen gleich nach ihrem Ursprung parallel der Oberfläche um. Ihre Epithelien sind wenig heller als das Oberflächenepithel, aber nicht so hell wie die erwähnten sogenannten „hellen" Zellen.

In dreien der Schläuche finden wir wieder aufs deutlichste zwischen die Epithelien ein Urei eingeschaltet, in einem liegen sogar mehrere. Ausserdem findet man aber mehrere Stellen, an denen der Eindruck entsteht, als ob sich eben Primärfollikel aus den Schläuchen losgelöst hätten.

Die Primärfollikel sind in diesem Präparate offenbar lange nicht so reichlich wie im vorigen und offenbar deshalb, weil eben das Stratum der Primärfollikel am unteren Rande der Tunica nicht mehr im Gebiete der genügenden Ernährung liegt. Dennoch sind eine grosse Zahl, die noch im unteren Teile der Tunica albuginea liegen, erhalten und weisen grossenteils ganz tadellose Ovula auf.

Die tieferen Teile zeigen die Degenerationserscheinungen der vorigen Präparate in vorgeschrittener Form. Die Umrisse der Follikel werden undeutlich.

Alle Gewebe zeigen übrigens im gleichen Niveau wieder gleich starke Veränderung. Wieder finden wir das Gesetz, dass die Kerne auf der Grenze gegen das lebende Gewebe ihre Färbbarkeit verlieren. Kernteilungsfiguren in Eiern fehlen hier. Das Corpus luteum hat das normale Bild noch am eisten bewahrt.

II. Gruppe.

Präp. 8, vom 19. Tage.

Von dem ursprünglichen Ovarium ist mit Sicherheit hier nur noch Keimepithel, Tunica albuginea und eine Anzahl an deren unterem Rande gelegener Primärfollikel erhalten, sowie etwas zwischen letzteren liegendes Gewebe. Im übrigen ist von der Struktur des ursprünglichen Ovariums hier nichts mehr zu erkennen, die tieferen Teile sind durch ein vom Hilus einspriessendes Granulationsgewebe scheinbar vollständig ersetzt.

Das Keimepithel hat wieder ganz normale Beschaffenheit. Die Tunica albuginea ist nicht mehr so aufgelockert wie früher, sondern normal fest. Ihren unteren Rand erkennt man durch ein Stratum ziemlich reichlicher Primärfollikel, von denen mehr als die Hälfte vollkommen normale Eier, die anderen die auch im Normalen vorkommende Zusammenballung des Kernes aufweisen. Daneben finden sich aber auch etwas vorgeschrittenere Formen mit grösseren Eiern und reichlicheren Follikelzellen, die aber stets nur einschichtig sind.

Die Natur der zwischen den Follikeln liegenden Ovarialreste sicher zu diagnostizieren, gelang mir nicht. Diese bilden ein schmales Stratum und erinnern am meisten an Epithelzüge.

Die tieferen Teile sind, wie erwähnt, durch ein Granulationsgewebe ersetzt.

Im Hilus sehen wir ein Bindegewebe, welches helle, etwas längliche, ziemlich grosse, mässig weit auseinanderstehende Kerne, eine fibrilläre Zwischensubstanz, aufweist, kurzum, aussieht wie das als neu hineingewachsenes diagnostizierte Bindegewebe der Präparate 1, 2 und 4. Nach der Peripherie zu geht dies aber in ein sehr kernreiches Gewebe über, in dem man grosse helle, etwas längliche, junge Bindegewebszellkerne und dazwischen etwas kleinere, runde, dunklere Kerne unterscheidet. Die Grundsubstanz ist hier ganz undeutlich. Dieses Gewebe reicht bis dicht an das Stratum der Ureier heran.

Das ganze junge Gewebe ist stark vascularisiert. Uebrigens sind zwei Drittel des Organes von Bindegewebe umwachsen, sodass nur ein Drittel Ovarialreste aufweist.

Präp. 9, vom 21. Tage.

Von diesem Präparate konnte ich nur wenige Schnitte erhalten. Auf denselben ist das Organ ganz von Bindegewebe umwachsen. Die Umrisse des Organes sind aber noch kenntlich, denn obwohl das Keimepithel überall vernichtet ist, erkennt man einigermassen die Tunica albuginea und im ganzen Umkreise an deren unterem Bande vereinzelte Follikel, Primärfollikel mit teils wohl erhaltenem, teils degeneriertem Ei und, was besonders bemerkenswert ist, bereits drei Follikel mit 3—4 schichtiger Granulosa und einem gegenüber den Primärfollikeln vergrösserten Ei mit Zona pellucida und normalem Kerne.

Das diese grösseren Follikel noch in vitalem Zustande sind, darauf weisen mehrere schöne Mitosen hin, die man in den Granulosazellen derselben bemerkt.

Das Stroma verhält sich genau wie im vorigen Präparate.

Präp. 10, vom 26. Tage.

Das ebenso wie die beiden letzten an die Bauchwand gepflanzte Ovarium weist einen totalen Misserfolg auf, indem nicht nur das ganze Ovarium umwachsen ist, sondern auch nichts von Follikeln mehr auffindbar

ist. Tunica albuginea und die tieferen Teile verhalten sich wie im vorigen Präparat.

III. Gruppe.

Präp. 11, vom 43. Tage.

Dieses Präparat schliesst sich auf's engste dem Präparat 2, einer Autotransplantation etwa derselben Zeit an. Es ist auf den Hoden gepflanzt.

Auch hier sind als sichere Ovarialreste nur 3 mittelgrosse Follike erkennbar, alle mit Mitosen der Granulosa.

Ein mittelgrosser Follikel mit gut erhaltenem Ei ohne Liquor folliculi.

Ein etwas grösserer mit degeneriertem Ei und Liquor folliculi.

Ein ebenso grosser, mit gut entwickeltem, entsprechendem Ei, Theca folliculi, Liquor folliculi und Cumulus oophorus.

Diese Follikel liegen in einem Bindegewebe, welches dasselbe Bild liefert, wie das als neu entstandenes angesprochene der Präparate 1, 2 u. 4.

Präp. 12 und 13, vom 75. und 86. Tage.

Beide, von demselben kleinen Männchen stammend, dem sie von einem kleinen Weibchen desselben Wurfes beiderseits an die Bauchwand verpflanzt waren, ergaben ein vollständig negatives Resultat.

Beiderseits ist der Befund folgender:

Die Umrisse des ursprünglichen Präparates sind noch einigermassen deutlich. Dasselbe ist ganz umwachsen. Es zeigt in seinem Centrum eine ganze Menge der ja stets nach der Transplantation entstehenden kahnförmig eingezogenen Zonae pellucidae. Zwischen diesen findet sich eine geringe Menge des für die Präparate 8, 9 und 10 beschriebenen Granulationsgewebes. Die Hauptmasse bildet aber ein induriertes Bindegewebe, das aus dem Granulationsgewebe hervorgegangen zu sein scheint.

An der Basis des Ovarialrestes haben sich aus dem mitverpflanzten Parovarium einige Cysten entwickelt.

Präp. 14, vom 117. Tage.

Ein mittelgrosser, männlicher Albino erhält ein Ovarium eines eben falls albinotischen Weibchens aus demselben Wurfe an die Bauchwand geheftet.

Nach 117 Tagen ist dasselbe etwa auf ein Viertel verkleinert, sieht aus wie in Präparat 1.

Das Präparat weist alle wesentlichen Charaktere eines Ovariums auf.

Das Keimepithel ist auf der Kuppe bei der Präparation teilweise verloren. Im übrigen zeigt es keinen Unterschied vom normalen.

Die Tunica albuginea ist scharf ausgesprochen, teils etwas verschmälert, teils etwas breiter als normal. An ihrem unteren Rande liegt eine sehr grosse Menge von Follikeln.

Primärfollikel finden sich ausserordentlich dicht. Man zählt etwa 40. Die Mehrzahl derselben zeigen das Chromatin des Eikernes zusammengeballt, nur wenige haben normale Eier.

Unter den Primärfollikeln folgen dann zahlreiche mittelgrosse Follikel. Diese enthalten meistens wohl erhaltene Eier. Einige haben Liquor folliculi gebildet. Die grössten zeigen ein typisches Bild mit Theca folliculi, reichlichem Liquor, Cumulus oophorus und einem grossen Ei mit Zona pellucida, normalem Plasma und rund begrenztem, klar gezeichnetem Kerne. Die Grösse der sprungreifen Follikel erreichen sie aber nicht. Ein grösserer Follikel findet sich in Beginn bindegewebiger Degeneration, ziemlich zahlreich finden sich auch die bekannten Reste untergegangener Eier.

Das Stroma zeigt ein vom normalen abweichendes Bild. Von den dort so reichlichen Rundzellen ist hier fast nichts mehr zu sehen. Die Hauptmasse macht ein Bindegewebe mit spindelförmigen, schmalen, stark

gefärbten Kernen und fest fibrillärer Grundsubstanz aus. Nach dem Rande zu wird es kernreicher, und an beiden Seiten ist es sogar sehr kernreich und enthält ziemlich reichlich Rundzellen, so dass es dem normalen Stroma in gewissem Sinne ähnlich wird. Offenbar handelt es sich im allgemeinen um einen fortgeschrittenen Zustand jenes jungen Bindegewebes, das wir in früheren Stadien häufig sahen. Ob vom normalen Stroma, speziell von den Rundzellen etwas übrig geblieben ist, lässt sich auch hier nicht sagen.

Auffallend ist auch hier, dass die Hauptmasse der Follikel gerade an den Seiten des Präparates liegt, wo auch das Stroma kernreicher ist.

Anhangsweise kann ich letzterer Gruppe noch 2 Ovarienverpflanzungen auf männliche Mäuse hinzufügen.

Präp. 15, vom 42. Tage.

Ein Mäuseovarium ist dem männlichen Tiere an den einen, in der Bauchhöhle liegenden Hoden genäht worden.

Im Schnitt zeigt sich, dass das Ovarium am Nebenhoden festgewachsen ist. Der Hoden liegt aber auch im Präparate.

Das verpflanzte Organ ist etwa auf ein Drittel verkleinert. Es ist rings von Keimepithel umgeben, das schöner darstellbar ist, als bei den meisten normalen Präparaten, in welchen es durch die Corpora lutea stark abgeflacht wird. In unserem Präparat ist es überall kubisch. Die Tunica albuginea ist am Mäuseovarium nur sehr schmal, sie ist daher auch auf der Transplantation wenig ausgesprochen. Die Primärfollikel liegen daher auch teilweise dicht unter dem Keimepithel. Sie sind recht häufig, und es finden sich ausserdem Uebergänge bis zu mittelgrossen Follikeln. Den zahlreichen Eiern in den Follikeln merkt man nichts von irgend einer Schädigung an.

Von den mittelgrossen Follikeln findet sich nur eine mässige Zahl. Einige haben bereits Liquor folliculi, in einigen sind die Eier degeneriert.

Das Stroma ovarii ist ausserordentlich kernreich. Im Allgemeinen halte ich es für ein Granulationsgewebe, entsprechend den Präparaten 8, 9 und 10.

Präp. 16, vom 56. Tage.

Eine Verpflanzung an die Bauchwand, welche fast genau dasselbe Bild wie das vorige Präparat darbietet. Nur ist das Organ fast ebenso gross, wie ein normales, nach Abzug der Corpora lutea. Die Primärfollikel sowohl wie die grösseren sind dabei spärlicher. Es sind aber auch hier zahlreiche Eier gut und lebensfähig erhalten.

Man muss bedenken, dass auch im normalen, reifen Mäuseovarium die Zahl der dicht unter der Oberfläche liegenden Primärfollikel gering und sehr variabel ist.

d) Verpflanzungen auf Weibchen anderer Rasse.

1. Meerschweinchen.

Hier benutzte ich, da sonst wohl nur die teuren, büschelhaarigen Meerschweinchen in Betracht kämen, eine Kreuzung des gemeinen Meerschweinchens mit Cavia aperea, welches auf mancher Seite als der wilde Vorfahr der zahmen Meerschweinchen gilt. Sie zeichnet sich durch die wildgraue Farbe der Cavia aperea aus, die man bei gewöhnlichen Meerschweinchen niemals findet.

Ich verpflanzte zwei Ovarien dieser Tiere auf gewöhnliche Meerschweinchen aus einem ganz unabhängigen Stalle.

Leider habe ich nur vom 5. und 8. Tage Präparate erhalten und konnte die Versuche nicht fortsetzen.

Präp. 17, vom 5. Tage.

Das Präparat ist eine fast vollkommene Wiederholung der Verpflanzung auf Männchen derselben Rasse vom 5. Tage.

Es handelt sich wieder um ein Präparat mit Follikeln aller Stadien und einem Corpus luteum.

Wieder tritt der Gegensatz zwischen Rand und Tiefe hervor. Der Randteil schliesst aber nur Keimepithel und Tunica albuginea ein.

Das Keimepithel ist häufiger als im Vergleichspräparat vom Männchen mehrschichtig, in dem einzelne Zellen oder auch Zelllagen in die Tiefe gedrängt, andere abgehoben, dabei zum Teil abgeplattet sind.

Die versinkenden Zellen kennzeichnen sich als die beschriebenen hellen Zellen. Uebrigens zeigen aber hier auch die sämtlichen Zellen der Keimepithelfortsätze das helle Aussehen.

Die Keimepithelfortsätze sind zahlreicher, als im Vergleichspräparat. Sie sind bis 20 Zellen lang, ein oder zweireihig, enthalten aber niemals ein Lumen. Direkte Beziehungen zu Ureiern finden sich nicht. Mitosen sind im ganzen Präparat nicht fixiert.

Dies ist das einzige Präparat, in dem man noch zahlreiche, infolge der Transplantation zu Grunde gehende Primärfollikel sieht. Diese liegen am unteren Rande der Tunica. Das Plasma ihrer Eier schrumpft und färbt sich stärker. Ihr Kern färbt sich gleichfalls diffus, sein Chromatin schrumpft.

Offenbar ist dies aber nur die Folge davon, dass hier wie in Präp. 7 die allgemeine Degeneration schon am unteren Rande der Tunica albuginea beginnt.

Es ist trotzdem eine ganze Zahl Primärfollikel erhalten, aber nur solche, die in der Tunica albuginea selbst liegen.

Alles Uebrige entspricht dem Vergleichspräparate.

Präp. 18, vom 8. Tage.

Dieses entspricht dem Präp. 7, Männchenverpflanzung vom 8. Tage.

Wieder ein Corpus luteum, wieder der Gegensatz zwischen Rand und Tiefe. Der Rand reicht hier aber tiefer als in dem doch jüngeren vorigen und in dem des Vergleichspräparates. Es ist auch noch das Gewebe im Niveau der am unteren Rande der Tunica albuginea gelegenen Primärfollikel vor Degeneration bewahrt geblieben und damit die Zahl der erhaltenen Primärfollikel sehr viel grösser als in den beiden anderen Präparaten.

Das Keimepithel und die Fortsätze verhalten sich wie im vorigen Präparate, besonders sind auch hier die Zellen der Fortsätze alle sehr hell.

Direkter Zusammenhang eines von der Oberfläche kommenden Fortsatzes mit Ureiern wurde nicht beobachtet, doch sieht man wiederholt, der Oberfläche parallel, dicht unter diesen Fortsätzen einen Streifen des charakteristischen hellen Epithels und in ihm ein oder zwei Eier.

Im Uebrigen alles wie im Vergleichspräparat.

Schliesslich füge ich hier anhangweise noch hinzu:

Präp. 19.

Verpflanzung von einer grauen Hausmaus auf eine weisse Maus vom 2. Tage.

Präp. 20.

Verpflanzung von einer wilden Wanderratte auf eine schwarzweisse Ratte vom 2. Tage.

Präp. 21. Desgleichen vom 3. Tage.

Diese Präparate zeigen nur, dass auch Verpflanzungen auf andere Rassen genau dieselben Bilder liefern, wie wir sie nach unseren Verpflanzungen innerhalb derselben Rasse erwarten, d. h. im wesentlichen: Erhaltung des Randes, Untergang der tiefen Teile.

Zweitens zeigen sie, dass bei diesen Tieren, wo die Tunica albuginea ganz schmal ist, leicht ein entsprechender Streifen der Rindensubstanz, der bei der Maus selbst mittelgrosse Follikel umfasst, erhalten bleiben kann.

Drittens zeigen sie, dass bei Tieren, deren Follikel rasch reifen, deren Ovarialoberfläche also bald narbig verändert, des Keimepithels beraubt wird, die Aussicht auf Erfolg wieder geringer wird.

Zusammenfassung der Resultate.

I. Auf andere Weibchen derselben Rasse verpflanzte Ovarien von Säugetieren können Eier ausstossen und Corpora lutea bilden.

II. Auf Männchen derselben Rasse verpflanzte Ovarien von Säugetieren können bis zum 42. Tage reife Eier entwickeln und weisen solche auch noch nach 117 Tagen auf.

III. Auf Weibchen anderer Rasse verpflanzte Ovarien von Säugetieren weisen in den ersten 8 Tagen keinen Unterschied auf von ebenso alten Verpflanzungen auf derselben Rasse.

IV. Der Modus der Anheilung und Entwickelung entspricht bei den untersuchten Tieren in den obigen Fällen im Allgemeinen dem von Ribbert angegebenen. (Erhaltung einer der Peritonealhöhle benachbarten Schicht mit Keimepithel, Tunica albuginea und Primärfollikeln, Regeneration von hier aus, Rückbildungserscheinungen.)

V. In den vom Keimepithel in die Tunica albuginea eindringenden, von Ribbert beschriebenen wurzel- und schlauchförmigen Fortsätzen sind bei Transplantation auf Männchen am 3., 5. und 8. Tage Eier nachgewiesen.

VI. Die unter I., II. und III. zusammengefassten Resultate lassen sich auch mit Ovarien fast ausgewachsener Tiere mit bei weitem regelmässigerem und besserem Erfolge erzielen, als man nach den Versuchen Knauer's und Herlitzka's annehmen durfte.

VII. Eine Verschiedenheit der Empfindlichkeit der transplantierten Gewebe gegenüber dem neuen Organismus konnte ich im Gegensatz zu Herlitzka nicht nachweisen.

Besprechung.

ad I. Dass man bei der Verpflanzung der Ovarien auf andere Weibchen derselben Rasse auch Corpora lutea finden und also ein Funktionieren des verpflanzten Organes würde konstatieren können, war schon nach den Untersuchungen Foà's wahrscheinlich, aber noch nicht bis jetzt beobachtet.

Es eröffnen sich dadurch natürlich höchst interessante Perspektiven, die bei den Verpflanzungen auf andere Rassen besprochen werden sollen. Dass die Corpora lutea nach der Ver-

pflanzung entstanden, nicht etwa direkt überpflanzt worden sind, wird schon durch die zahlreichen ausnahmslosen Befunde bewiesen, nach denen die direkt überpflanzten Corpora lutea stets zu Grunde gehen.

ad II. Die 12 Verpflanzungen des Ovariums auf Männchen bilden den Ausgangspunkt meiner Arbeit.

Von anderer Seite liegt hierüber bis jetzt nur eine Beobachtung Herlitzka's vor, welche nach 46 Tagen Reste des Ovarialgewebes, aber keine Eier nachweisen konnte. Trotzdem ich hierin recht gute Erfolge hatte, habe ich doch nicht das Ziel erreicht, welches als das wünschenswerte mir vor Augen stand, nämlich — sprungreife Follikel und Corpora lutea.

Nur mittelgrosse Follikel, die zwar bereits einen Cumulus oophorus und ein grosses Ei mit gut entwickelter Zona pellucida enthielten, wurden erreicht, die ich also nicht direkt sprungreif nennen kann. Immerhin beleben meine Präparate die Hoffnung, das erwähnte Ziel zu erreichen, welches der Ausgangspunkt weiterer interessanter Untersuchungen werden kann.

Auch auf die Fragen, die sich direkter an die heterosexuelle Transplantation anschliessen, wage ich nicht ganz bestimmte Antwort zu geben.

1. Haben bei männlichen Tieren die Hoden auf die implantierten Ovarien, und speziell die Eier, einen Einfluss, oder ist ein anderer Einfluss der anderen Geschlechter auf diese Ovarien bemerkbar?

a) Dass die Hoden unter den angegebenen Verhältnissen das Ovarium nicht beeinflussen, hat schon Herlitzka aus seinem Präparat geschlossen. Da dieses nur vereinzelte Präparat aber keine Eier enthielt, während solche auf Weibchen doch wenigstens ausnahmsweise von Herlitzka gefunden wurden, war der Schluss wohl wenig sicher.

Für die Annahme Herlitzka's spricht meiner Ansicht nach, dass als Missbildung wiederholt gleichzeitiges Vorkommen von Ovarien und Hoden auf sonst getrennt geschlechtlichen Tieren beobachtet wurde. Doch sind uns die embryonalen Vorgänge, die zu solchen Missbildungen führen, zu wenig verständlich, um daraus sichere Schlüsse zu ziehen.

Meine Experimente ergaben unter 12 Fällen 9 mal wohlerhaltene Eier und Follikel, darunter 4 mal nach 6 bis 16 Wochen. Ich kann also die Behauptung, dass das Ovarium vom Hoden nicht beeinflusst wird, mit grösserer Wahrscheinlichkeit aufstellen.

Immerhin muss ich mir eine gewisse Reserve auferlegen, denn erstens habe ich auf einem anderen Weibchen ein sehr viel besseres Resultat erzielt als auf anderen Männchen, zweitens könnte der schädigende Einfluss sehr langsam, schleichend wirken.

Ein starker, etwa die Eier rasch vernichtender Einfluss des Hodens besteht jedenfalls nicht.

b) Differenzen in der Blutmischung der Geschlechter sind bisher nur von Weiss (Arch. f. ges. Physiologie Bd. 65, „Ueber Wirkungen von Blutseruminjektionen in's Blut") festgestellt.

Von vornherein ist es nicht unwahrscheinlich, dass in der Transplantierbarkeit der Ovarien auf Männchen sich gleichfalls dieser Unterschied offenbaren werde.

Wir haben aber, wie erwähnt, einen solchen nicht feststellen können.

2. Zeigen die Transplantationen auf Männchen irgendwie ein excessives Wachstum der Ovarien?

Diese Frage ist berechtigt, weil bei neueren Untersuchungen über das pathologische Wachstum der Gedanke aufgetaucht ist, die funktionelle Emanzipation der Gewebe vom Organismus führe zu einer excessiven Wucherung ihrer Elemente.

E. Neumann (Archiv f. Entwickelungsmechanik der Organismen, Bd. 6) warf bei Gelegenheit seiner Versuche über Nerventransplantationen die Frage auf, wie sich aus dem Zusammenhang mit dem Organismus getrennte Teile verhalten, wenn sie lebend erhalten werden, ohne wieder in bleibende organische und funktionelle Verbindung mit dem Körper zu treten.

Er sah Kernwucherung und Neigung des Nervenfaserinhaltes sich in zellige Einzelindividuen aufzulösen, und erklärte dies als eine parasitäre Lebensthätigkeit, nachdem der Nerv „der Herrschaft des Organismus, von dem er bisher einen Teil gebildet hatte, entzogen worden war und nachdem er somit aufgehört hatte im Dienste des Organismus bestimmte Funktionen zu verrichten, wodurch er zu einer zweckmässigen Beschränkung der in ihm wirksamen vitalen Kraft gezwungen wurde". Es lag nahe, auch die Ovarienverpflanzung auf Männchen unter diesen Gesichtspunkt zu bringen.

Denn da schon bei der Verpflanzung auf demselben Weibchen Ribbert abnorme Proliferationsprozesse beschrieben hatte, nämlich die mit den sogenannten Rückbildungserscheinungen auftretenden Mitosen im Keimepithel, das Mehrschichtigwerden desselben, die Fortsätze desselben, da Ribbert ferner darauf hinweist, dass nach 75 Tagen die Follikel sich sogar reichlicher entwickelt hätten als gewöhnlich „gleich als ob hier ein regula-

torischer Einfluss gefehlt habe", so lohnte es der Mühe, zu prüfen, ob auf dem Männchen diese Prozesse vielleicht stärker hervortreten würden. Es lässt sich ja kaum eine vollkommenere funktionelle Emanzipation denken, als die des Ovariums nach seiner Transplantation auf den männlichen Organismus, einen Organismus, für den es absolut nutzlos ist, auf dem es nicht zweckmässig funktioniert, der es auch in natürlicher Entwickelung nicht zu erzeugen vermag.

Meine Untersuchungen haben aber kein stärkeres Auftreten von Proliferationen gegenüber den Verpflanzungen auf demselben oder anderen Weibchen ergeben, sondern eher das Gegenteil.

ad III. In Bezug auf die Verpflanzungen auf Tiere anderer Rasse habe ich folgendes zu bemerken:

Mich interessierte die schon von Foà aufgeworfene Frage, ob das verpflanzte Ovarium seine Vererbungseigenschaften behält, oder nach dem neuen Organismus, der es trägt, umändert.

Der nächstliegende Weg zur Entscheidung dieser Frage scheint nun zu sein, die Ovarien eines Kaninchens auf ein Weibchen einer anderen Kaninchenrasse, dem die eigenen Ovarien exstirpiert sind, zu verpflanzen, die Tube dabei strengstens zu schonen, das Tier mit einem Männchen seiner eigenen Rasse zu paaren und zu sehen, ob irgendwie bei den Jungen Charakter derjenigen Rasse, von welcher die Ovarien stammen, auftauchen. — Die Vorbedingungen für diesen Versuch scheinen geschaffen zu sein: Erstens hat Gregorieff gezeigt, dass man von verpflanzten Kaninchenovarien Junge gewinnen kann, zweitens ist bisher noch niemals die Möglichkeit der Organverpflanzung zwischen Tieren verschiedener Rassen derselben Spezies bestritten. Letzteres geschieht nur bezüglich von Tieren verschiedener Spezies. Drittens ist durch meine Untersuchungen gezeigt, dass nach Verpflanzung der Ovarien auf andere Weibchen hier noch Eier ausgestossen werden und dass die Verpflanzungen auf andere Rassen in den ersten 8 Tagen alle Anzeichen dafür bieten, dass die so verpflanzten Ovarien auch weiter gedeihen werden.

Dass obiges Experiment, z. B. an den schneeweissen langhaarigen Angorakaninchen und den kurzhaarigen russischen Kaninchen mit ihren charakteristischen schwarzen Nasen und Ohren, einmal gemacht werden müsse, scheint unabweislich zu sein.

ad IV. Dass der Modus der Anheilung in meinen Fällen dem von Ribbert für Autotransplantationen angegebenen vollkommen entspricht, geht daraus hervor, dass die Beschreibung meiner Präparate vom 3., 5., 8., 18., 21. und 26. Tage eine fast

wörtliche Wiederholung der Beschreibungen Ribbert's darstellt. Ebenso wie bei Ribbert ist es auch bei mir klar, dass die grösseren Follikel, welche wir in älteren Transplantationen vom 42., 43., 56., 117. Tage finden, erst nach der Verpflanzung aus jungen Primärfollikeln entstanden sind, denn in allen früheren Stadien finden wir nur ganz kleine Follikel erhalten und wir sehen in den grösseren Follikeln den Wachstumsprozess noch durch Mitosen in den Follikelepithelien gekennzeichnet.

Besonders erwähnen muss ich auch, dass ich die sogenannten Rückbildungserscheinungen, welche Ribbert angiebt, Herlitzka nicht anführt, in vollem Umfange bestätigen kann. Ich beobachtete auch wiederholt wie Ribbert in Zellen mit Zeichen der Rückbildung Mitosen; dass ich sie viel spärlicher fand als Ribbert, beruht wohl darauf, dass meine Präparate nicht so lebensfrisch fixiert waren.

Die vom Keimepithel ausgehenden Fortsätze kann ich nicht mit gleicher Leichtigkeit wie Ribbert als durch Verpflanzung bedingte Wachstumserscheinungen darstellen, denn erstens sah ich sie schon am dritten Tage vollkommen ausgebildet, während Ribbert sie allmählich entstehen lässt, zweitens sah ich, wie unter V gleich besprochen werden wird, Eier in ihnen und zwar schon am dritten Tage.

Immerhin glaube ich, da ich in den Centralorganen so gut wie nichts von dieser, an den Verpflanzungen so sehr häufigen und augenfälligen, Erscheinung wahrnahm, sie entsprechend der Auffassung Ribbert's erklären zu müssen.

Ueber das weitere Schicksal dieser Fortsätze kann ich eben so wenig wie Ribbert aussagen, da sie vom 8. bis 19. Tage unauffindbar geworden waren.

ad V. Dagegen habe ich eine neue Beobachtung gemacht, an die auch Ribbert schon dachte: Ribbert giebt nämlich an, dass er die Fortsätze des Keimepithels genau darauf untersucht habe, ob sie vielleicht zu Primärfollikeln Beziehung hätten. Solche Befunde habe ich nun zum ersten Male und zwar zahlreich erheben können.

Ich verweise auf die Beschreibung der Präparate 5, 6 und 7. Die Befunde sind nicht uninteressant, weil sie die Frage nahelegen, ob die Verpflanzung der Ovarien vielleicht zur Neubildung von Eiern Veranlassung gebe.

Diese Frage muss ich offen lassen, zunächst jedoch mit Wahrscheinlichkeit verneinen; und zwar aus folgenden Gründen:

Die Analogie der Eier tragenden Fortsätze des Keimepithels meiner verpflanzten Ovarien mit Pflüger'schen Schläuchen ist

offenbar. Da nun Ribbert's und meine Untersuchungen das Auftreten solcher Fortsätze ohne Eier nach der Verpflanzung fast zweifellos zu beweisen scheinen, könnte man annehmen, dass dies im allgemeinen schon einen durch Embryonalwerden des Organes bedingten Anlauf zur Eibildung bedeutet, der jedoch nur unter besonderen Verhältnissen, vielleicht bei jüngeren Tieren, sein Endziel, die Ei-Bildung, auch wirklich erreicht.

Neben dieser Auffassung ist aber noch möglich, dass die Fortsätze an Stellen entstanden, wo bereits vor der Verpflanzung Eier im Keimepithel lagen, oder dass die Fortsätze im allgemeinen und so auch die Eier tragenden schon vor der Verpflanzung vorhanden waren, aber in dem dichten Zellgewebe des normalen Ovariums verborgen blieben, während sie in dem durch Oedem aufgelockerten, gewissermassen aufgehellten, verpflanzten Organ deutlich hervortreten.

ad VI. Zu diesem Punkte verweise ich auf die Vorbemerkungen unter „Eigene Untersuchungen", wo ich ausgeführt habe, aus welchem Grunde ich meine Tiere als „fast ausgewachsene" bezeichnen darf.

Es ist letzteres bemerkenswert, weil Herlizka und Foà die Ansicht vertreten, dass nur von neugeborenen resp. ganz jungen Tieren, in denen sich die Ovarien noch nicht einem individuellen Organismus angepasst haben, die Verpflanzung auf einen anderen Organismus möglich sei.

Meine Befunde widersprechen dieser Ansicht offenbar sehr wesentlich, denn man wird kaum behaupten wollen, dass bei Tieren, die fast ausgewachsen und zum Teil bereits geschwängert sind, die Eier wesentlich weniger spezifiziert, dem individuellen Organismus angepasst seien, als bei ein wenig älteren Tieren.

Die Unterschiede der Verpflanzungsmöglichkeit erklären sich viel ungezwungener einfach aus der geringeren Grösse der jugendlichen Organe, die ein schnelleres Durchwachsen der absterbenden Schicht gestattet und der am Leben bleibenden Randschicht die Möglichkeit giebt, schneller wieder unter günstigere Ernährungsverhältnisse zu kommen und vor dem Absterben bewahrt zu bleiben.

ad VII. Wie die Beschreibung der Präparate 5, 6, 7, 17 zeigt, habe ich mich bemüht, die Angaben Herlitzka's, dass bei den Verpflanzungen eine Skala der Anpassungsfähigkeit der Gewebe existiert, zu kontrollieren.

Diese Skala soll in ansteigender Richtung Ei, Follikelepithel und Rundzellen des Stroma, Keimepithel und, als anpassungsfähigstes, Bindegewebe aufweisen.

Ich kann diese Angaben nicht bestätigen, habe vielmehr die verschiedenen Gewebe in Schichten, die von der Nahrungsquelle gleich weit entfernt liegen, im ganzen auch in gleichgeschädigtem Zustand gefunden.

Nur gerade bei den Eiern bemerkte ich die Ausnahme, dass diese in Schichten, wo die übrigen Gewebe scheinbar schon zerfielen, noch Mitosen zeigten und sich damit scheinbar widerstandsfähiger erwiesen.

Die naheliegenden Spekulationen darüber, ob etwa die Schädigung durch die Verpflanzung, wie in anderen Zellen (nach Ribbert), so auch in den Eiern Proliferation wecke, und ob hier etwa Beziehungen zu den Untersuchungen über Karyokinesen der Eier in degenerierenden Follikeln (Flemming) vorliegen, will ich unterlassen, da ich nicht eine Vermehrung der Eimitosen gegenüber nicht verpflanzten Ovarien nachweisen konnte.

XLII.

Beitrag zur pathologischen Anatomie der Vulvitis. (Pruritus vulvae.)

Von

Dr. K. CZERWENKA,

Vorstand der gynaekologischen Abtheilung des St. Elisabeth-Spitales in Wien.

Fast alle Erkrankungen der Vulva, bei welchen sich als auffälligstes Symptom Jucken vorfindet, wurden und werden zum grössten Theil auch heute noch ohne Rücksicht auf ihre Aetiologie oder anatomische Grundlage kurzweg als Pruritus bezeichnet.

Wie verschiedenartig aber ist ihre Aetiologie. Wir finden zunächst als Ursache des Pruritus Ausfluss in Folge von Kolpitis, Cervicalcatarrhen und Uteruscarcinom; andererseits kommt Pruritus vor bei Erkrankungen der Gebärmutter und Scheide entzündlicher Natur ohne jede Secretion. Bei so verschiedenen aetiologischen Factoren muss naturgemäss auch das anatomische Bild verschieden sein. Schon die Ueberlegung lässt solche Folgerungen zu.

Im ersten Falle wird der reizende Fluor zuerst das Epithel erodieren, um dann, in die Tiefe dringend, weitere pathologische Veränderungen zu setzen; wir haben es also mit einer Schädigung zu thun, welche zuerst die Hautoberfläche trifft und von hier

in die tieferen Schichten vorschreitet, sie ist anscheinend chemischer Natur.

Bei der zweiten Gruppe, den entzündlichen Erkrankungen, welche ohne Secretion einhergehen, ist ein Fortwandern des entzündlichen Agens (Bacterien, Toxine) in der Tiefe vielleicht auf dem Wege der Blutbahn wahrscheinlich (haematogene Form).

Ein anderes Mal sind es Pilzwucherungen, die dem Leiden zu Grunde liegen, wie es bei dem in Folge von Diabetes mellitus auftretenden Pruritus der Fall ist (mykotische Form).

Im Gegensatz zu den chemischen Noxen können andererseits, wie z. B. bei Onanie, mechanische Reize, welche zu kleinen Traumen führen, Pruritus erzeugen.

Dass in diesen Fällen verschiedene pathologisch anatomische Befunde sich ergeben, ist ohne weiteres klar, wie es ja hinlänglich bekannt ist, dass es einen Pruritus mit entzündlichen Veränderungen der Haut, einen solchen ohne constatirbare Veränderungen der anatomischen Struktur der Haut giebt. Den letzteren als neurotische Form des Pruritus beschrieben und mit dem Namen des essentiellen Pruritus belegt zu haben, ist ein Verdienst Olshausen's. Hiermit sind fünf schon aetiologisch differente Formen gegeben.

Auch an Beziehungen des Pruritus zur Kraurosis wurde gedacht, und manche Autoren, so auch Fritsch, stehen nicht an, anzunehmen, dass ein langjähriger Pruritus in eine Kraurosis übergehen kann.

So wenig nun eine symptomische Behandlung befriedigen kann, ebenso wenig entspricht der Forderung der modernen Pathologie, dass ein einziges, noch dazu subjectives Symptom einem pathologischen Process den Namen giebt. Es ist im Gegentheil Aufgabe unserer Zeit, streng umgrenzte, auf anatomischer Basis fundirte Krankheitsbilder zu schaffen.

Aus diesen Gründen erachte ich es als zweckdienlich, Beobachtungen an hierher gehörigen Fällen mit Zugrundelegung der anatomischen Ergebnisse zu veröffentlichen.

M. M., ledig, 45 J. alt, kommt am 27. März 1902 zur gynaekologischen Untersuchung, weil sie seit $1^1/_2$ Jahren an periodisch auftretendem Jucken leidet.

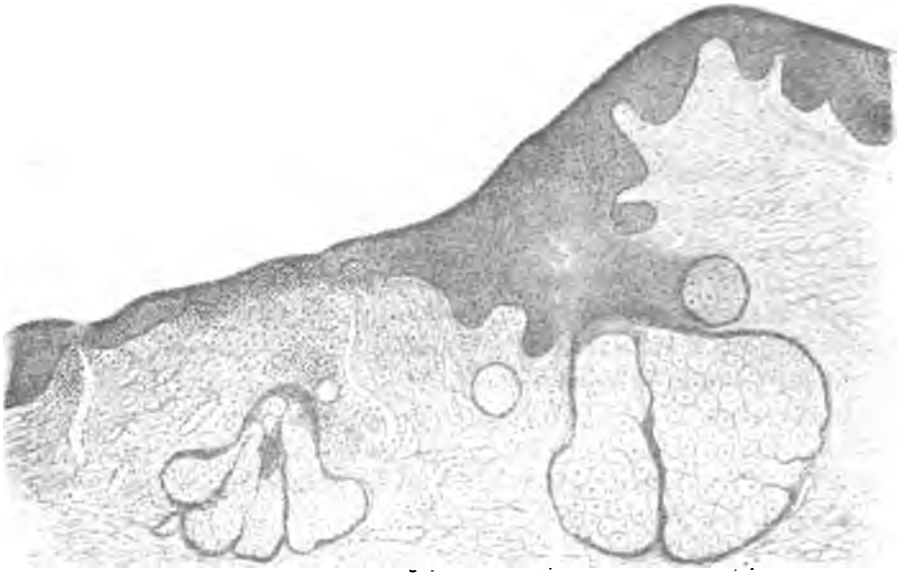
Pat. erzählt, dass sie von gesunden Eltern stamme und nie bedeutender krank gewesen sei. Onanie wird aufs Bestimmteste negirt.

Die Kranke ist von grosser, schlanker Figur, mässig gut genährt, ohne besonderen Fettansatz. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt normalen Befund: der Harn ist frei von Zucker oder anderen pathologischen Substanzen.

An den inneren Genitalorganen finden sich normale Verhältnisse, wenn man von beginnender klimacterischer Atrophie absieht. Kein nennenswerther Fluor, das äussere, normal gestaltete Genitale ist virginell, die kleinen Labien erscheinen an ihrer Innenfläche etwas geröthet und zeigen über das Niveau etwas hervortretende grieskörnerartige Einlagerungen von braun- bis strohgelber Farbe (ähnlich dem Xanthoma planum).

Diese Gebilde scheinen knapp unter der Epitheldecke zu liegen. Sie sind stellenweise bald dichter, bald spärlicher gesät, die Grösse eines Grieskorns überschreiten sie nicht.

Wenn man die Haut zwischen den Fingern hin und her bewegt, hat man den Eindruck, als würde man Sandkörner unter einer dünnen Membran rollen.



Pathologischer Abschnitt — Normaler Abschnitt

Veränderungen in der Pigmentirung fehlen sowohl im Sinne von Anhäufung als Schwund: auch atrophische Erscheinungen der Vulvarhaut waren nicht zu konstatiren.

Behufs mikroskopischer Untersuchung, insbesondere der Feststellung der Natur dieser körnigen Gebilde — sie wurden anfänglich als Talgdrüsen mit retinirtem Secrete gedeutet — habe ich ein Stückchen Haut aus der Innenseite des linken kleinen Labius excidirt.

Die Präparate zeigen mehrere characteristische pathologische Veränderungen. Wir sehen zunächst eine deutliche Hypertrophie des Bindegewebes einzelner Papillen. Sie erscheinen höher und breiter. Eben diese Papillen sind von dichten, rundzelligen Infiltraten durchsetzt, das Epithel über ihnen ist zum Theil verdünnt, zum Theil vollkommen fehlend, gleich wie abgeschabt. In diesen Regionen erweist sich die Gefässversorgung wesentlich verstärkt, gegenüber den normalen Gegenden; die Lumina einzelner Gefässe sind ausserdem erweitert. Hingegen erscheinen die Talgdrüsen im Bereiche der Infiltrate hypoplastisch: die einzelnen Zellen dieser Talgdrüsen

haben nicht mehr die Bläschenform der anderen normalen Drüsen, sondern sind absolut verkleinert, plattgedrückt, zum Theil direct spindelförmig.

Es macht geradezu den Eindruck, als würden sie comprimirt. Die Infiltrate umgreifen gelegentlich den Drüsenhals, respective den Ausführungsgang einer Talgdrüse. Zerstreute Rundzellen finden sich übrigens subepithelial auch in der Region normaler Papillen.

Pilzwucherungen konnten nicht gefunden werden. Ebensowenig konnten Mikroorganismen sowohl bei der Anwendung der Färbemethode von Löffler, Gram-Weigert, als ferner von Wertheim nachgewiesen werden.

Pigmentanhäufungen waren analog dem mikroskopischen Befunde nicht zu konstatiren.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um einen chronisch entzündlichen Process, welcher durch Hypertrophie des papillären Bindegewebes, kleinzellige Infiltration der Papillen, Atrophie des Epithels, Dilatation und Vermehrung der Gefässe, Hypoplasie der drüsigen Hautelemente und vereinzeltes Vorkommen subepithelialer Rundzellen characterisirt ist.

Aetiologisch ist die Erkrankung weder eine bacterielle, noch eine mycotische; welche Momente eine ursächliche Rolle spielen, war nicht zu erweisen.

Aehnliche anatomische Veränderungen beschreibt Ziegler als characteristisch für „chronische Entzündung der Haut". C. Ruge machte analoge Beobachtungen bei Colpitiden; auch bei diesen änderte sich das Verhältniss von Papillen zum Epithel im Sinne einer Verlängerung ersterer und Abflachung des letzteren.

Therapeutisch wurden Umschläge mit Liquor Burowii und nach diesen Touchirungen mit Argent. nitric. mit gutem Erfolge angewendet.

Die Haut der Labien verlor die Röthung, die körnigen Gebilde wurden niedriger, blieben jedoch deutlich sichtbar. Der Juckreiz verschwand, aber eine gewisse Hyperaesthesie blieb zurück, sie scheint mir durch oberflächlich gelegenen, mit so dünner Epithellage gedeckten Papillarkörper genügend erklärt.

Die Prognose ist also anscheinend günstig zu stellen; über den weiteren Verlauf besitze ich keine Nachricht[1]).

Litteratur:

Conrad, Zur Therapie des Pruritus vulvae et vagina. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1878. No. 20.

Eppinger, Beiträge zur pathol. Anatomie der menschl. Vagina, Zeitschr. f. Heilkunde. 1882. Bd. 3.

Dobrowolski, Lymphknötchen etc. Ziegler's Beiträge zur pathol. Anatomie und allg. Pathol. Bd. 16. S. 43 und S. 101.

[1]) Anmerkung bei der Correctur: Pat. schrieb mir im August aus Neuss in Rheinpreussen, dass das Jucken nicht wiedergekehrt sei.

Ruge, C., Die Talgdrüsen der grossen und kleinen Labien. Comptes rendues de la Soc. de Biol. Tome 4. Paris. 1882.
Robert, Mémoire sur l'inflammation de follicules muqueux de la vulve. Archives générals de médecine. Paris. 1841. p. 393.
Henning, C., Drüsen der Vagina, Archiv f. Gynaek. Bd. 12.
Schröder, Ueber operative Behandlung des Pruritus vulvae. Centralbl. f. G. 1884. p. 805.
Küstner, Operation bei Pruritus vulvae. C. f. G. 1885. p. 161.
Breisky, Ueber Kraurosis vulvae, eine wenig beachtete Form von Hautatrophie am Pudendum muliebre. Zeitschr. f. Heilk. 6. 69.
Janovsky, Ueber Kraurosis vulvae. Monatsschr. f. pract. Dermatol, 1888. 7. 951.
Orthmann, Ueber Kraurosis vulvae. Z. f. G. u. G. 19.
Olshausen, Beitrag zur Lehre von den Neurosen der weiblichen Genitalorgane. Z. f. G. 22. 428.
Ruge, C., Anatomie u. Entwicklungsgeschichte der weibl. Genital. etc. nach Frommel, Jahresb. f. Fortschritte in der G. u. G. 7, 1893, und 8, 1894.
Sänger, Zur Aetiologie und Behandlung des Pruritus vulvae, ebend. p. 278.
Martin, Ueber Kraurosis vulvae. Volkmann's Samml. klin. Vorträge. 1895.
v. Mars, Ein Beitrag zur Kraurosis vulvae. M. f. G. 1898. 7. 6.
Ziegler, Lehrb. d. pathol. Anatomie. 1895. p. 415.
Fritsch, Lehrb. der Frauenkrankh. 1901. p. 62.
Chrobak u. Rosthorn, Die Erkrank. der weibl. Geschlechtsorgane. S. 405.

XLIII.

Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe.

Von

Dr. OTTO ABRAHAM.

Th. Landau[1]) war der erste Forscher, welcher in neuerer Zeit eine Behandlung des weiblichen Fluors mit Hefe unternahm. Sein Verdienst wird nicht geschmälert, wenn R. Kossmann[2]) nachwies, dass bereits Hippokrates und Dioscorides eine Hefebehandlung der Leucorrhoe gekannt und genaue diesbezügliche Anweisungen gegeben haben. Diese Art der Therapie war eben völlig in Vergessenheit geraten, und Landau hat seine Gedanken auf ganz moderne Fundamente gestützt: Localantagonistische Bacterientherapie nennt er seine Behandlungsform. Neben Berichten über die practischen Erfolge der Hefeverwendung

[1]) Die Behandlung des „weissen Flusses" mit Hefeculturen. Deutsche med. Wochenschr. 1899. S. 11.

[2]) Zur Geschichte der Behandlung der Leukorrhoe mit Hefe. Centralbl. f. Gynaek. 1901. S. 618.

versucht Landau auch eine Erklärung derselben; wenigstens giebt er verschiedene Erklärungsmöglichkeiten an. Die „antagonistische", offenbar „antikatarrhalische" Wirkung der Hefe kann nach ihm durch folgende Möglichkeiten zu Stande kommen:

1. Directe mechanische Verdrängung der den Katarrh unterhaltenden Mikroorganismen durch Ueberwucherung.

2. Wasserentziehung oder Entziehung von sonstigen Nährstoffen, die die vorhandenen Mikroorganismen zum Leben brauchen.

3. Wirkung von Stoffwechselproducten der Hefe, entweder
   a) direct die vorhandenen Mikroorganismen schädigend oder tötend (fermentative Wirkung) oder
   b) ihre den Katarrh unterhaltenden Toxine neutralisirend, oder
   c) die Reaction des Nährbodens ändernd, sei es, dass die vorhandene Säure verstärkt, sei es, dass eine andere Säure producirt wird, wodurch den ersten Mikroorganismen ein Gedeihen unmöglich gemacht wird.

Was zunächst die erste Möglichkeit, die mechanische Verdrängung der Mikroorganismen anlangt, so halte ich diese für völlig ausgeschlossen: In einem mikroskopischen Präparate des Vaginalsecrets, etwa 3 Stunden nach der Hefeinjection entnommen, findet man neben Kokken und Bacterien wohl zahlreiche Hefezellen, doch nie in solcher Menge, dass eine mechanische Verdrängung ersichtlich wäre. Selbst in einem bacteriologischen Präparat, welches auf Nährböden gewonnen wurde, die den Mikroorganismen und den Hefezellen gleich günstig sind, ist die Distanz zwischen den einzelnen Mikroorganismen derart, dass eine Raumbeschränkung, also eine mechanische Verdrängung, das wirksame Agens nicht sein kann. Sehr wohl möglich ist dagegen die wasser- oder nährstoffentziehende Wirkung der Hefezellen, ebenso wie die chemische Wirkung der Stoffwechselproducte der Hefe. Ob diese Stoffwechselproducte direct die feindlichen Mikroorganismen schädigen oder ob sie den Katarrh toxisch beseitigen, lässt sich dadurch leicht zur Entscheidung bringen, dass man die Wirkung der Hefe einmal auf den Katarrh, im zweiten Fall auf die Mikroorganismen allein beobachtet, d. h. neben dem klinischen Experiment auch bacteriologische Versuche anstellt.

Die Forscher, welche sich nach Landau mit der Hefebehandlung des Fluors befassten, haben fast ausschliesslich die klinisch-practische Seite der Frage ventilirt, ohne auf chemisch-bacteriologische Untersuchungen einzugehen. Nur H. Fleisch-

mann[1]) gab der Ansicht Ausdruck, dass ausser den von Landau angeführten Gründen noch die durch die Hefe entwickelte Kohlensäure das kokkentötende Agens sein könne.

Einen principiell anderen Weg, der geeignet schien, die Frage zu lösen, ob die Hefe chemisch oder durch Nährmittelentziehung die Mikroorganismen vernichtet, schlug W. Albert[2]) ein. Er verwandte die sog. sterile Dauerhefe, welche aus abgetöteten Hefezellen besteht. In diesem Präparat, das von Dr. R. Albert an der Landwirthsch. Hochschule zu Berlin dargestellt wird und keine einzige fortpflanzungsfähige Hefezelle mehr enthält, findet sich neben anderen peptischen Enzymen, welche das Pepsin und das Trypsin an Verdauungskraft weit übertreffen, das Gährungsenzym, die Zymase, durch welche Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerlegt wird. W. Albert nimmt nun an, dass die bactericide Wirkung der Hefe ebenfalls an die Zymase gebunden sei, indem Alkohol oder Kohlensäure in statu nascendi als bedeutende Bacteriengifte wirken. Albert lässt aber auch die Möglichkeit zu, dass die peptischen Enzyme bacterientötende Kraft haben könnten. Auch er machte nur klinische Versuche, welche er durch mikroskopische Untersuchung des Scheidensecrets controllirte. Er verwandte einen Brei von Hefe, Zucker und Wasser im Verhältniss von 1 : 1 : 5, welchen er in die Vagina einführte; auf die complicirten Cautelen seiner Anwendungsform werde ich später eingehen. Albert konnte mit seiner Methode sehr günstige practische Erfolge erzielen und glaubte sie auch mikroskopisch nachweisen zu können. Marx und Woithe[3]) hatten gezeigt, dass die Virulenz der Bacterien bei einer Färbung mit Methylenblau und Nachfärbung mit Bismarckbraun erkennbar sei an der Färbbarkeit der Bacterien: die virulentesten Bacterien färben sich tiefblau, mit der Abnahme der Virulenz werden die Bacterien heller, dann erscheint nur noch eine blaue Tüpfelung im braunen Plasma, sodann eine immer heller werdende Braunfärbung. In ähnlicher Weise führte Albert die Untersuchung des Scheidensecrets mittels Gramfärbung aus und konnte so sehr schöne Bilder der regressiven Veränderungen der Hefezellen erhalten. Auch die Kokken und Bacterien der Scheide betrachtete er nach diesem Verfahren und constatirte nach der

---

[1]) Vortrag in der gynäk. Section des Ungar. Aerztevereins zu Budapest. 1900.

[2]) Sterile Dauerhefe und ihre Verwendung in der Gynaekologie. Centralbl. f. Gynaek. 1901. S. 412.

[3]) Centralbl. f. Bacteriol. 1901.

Gährung eine beträchtliche Verminderung der dunkelblau gefärbten Kokken und Bacterien, woraus er auf eine sichtbare Abnahme der Virulenz schloss. Diesen Schluss halte ich nicht für berechtigt, da Albert eine Gramfärbung seiner Präparate vorgenommen hatte. Bekanntlich werden gerade die virulentesten Scheidenorganismen, die Gonokokken, nach Gram entfärbt; eine schwächere Färbung würde danach gerade umgekehrt vielleicht einer stärkeren Virulenz entsprechen. Auf Gonokokken ist also die Albert'sche Betrachtung nicht anwendbar, vielleicht auch nicht auf einige andere Mikroorganismen der Scheide, für welche erst einzeln nachgewiesen werden müsste, ob sie die Gram'sche Färbung annehmen oder nicht. — Die Beziehung zwischen Färbbarkeit und Virulenz mag wohl vorhanden sein, aber weit sicherer scheint mir der bacteriologische Versuch, ob noch entwickelungsfähige Mikroorganismen vorhanden sind, welche auf geeignetem Nährboden zu Colonieen auswachsen können.

Ich liess es mir daher angelegen sein, neben klinisch-practischen Versuchen an Patientinnen auch durch bacteriologische Versuche zu ermitteln, in welcher Weise die Hefe auf die pathogenen Mikroorganismen der Scheide einwirke. Bevor ich diese Versuche aber beschreibe, möchte ich erst einige chemische Verhältnisse der Hefe näher erörtern.

Chemische Versuche.

Nach den grundlegenden Untersuchungen E. Buchner's, deren Resultate von zahlreichen anderen Autoren bestätigt worden sind, steht fest, dass die Gährkraft der Hefe nicht mit dem Leben der Hefezellen erlischt. Dies beweisen die schon besprochene sterile Dauerhefe Albert's, welche aus Hefezellleichen besteht, und der Buchner'sche Hefepresssaft, bei dem sogar die Structur der Hefezellen völlig zerstört ist. Dieser Saft, welcher aus der mit Seesand und Kieselguhr verriebenen Hefe ausgepresst wird, hat alle chemische Qualitäten der lebenden Hefe. Die Zymase, das Invertin, proteolytische Enzyme, welche, dem Trypsin ähnlich, Fibrin verdauen, und viele andere chemische Körper sind in ihm enthalten und lassen den Hefepresssaft als ein sehr complicirtes Gemenge verschiedenartigster Substanzen erscheinen, welche sich gegenseitig lösen und auf einander chemisch einwirken.

Durch die Güte des Herrn Prof. Buchner wurde mir sowohl Hefepresssaft wie sterile Dauerhefe in reichlicher Menge zur Verfügung gestellt. Die lebende Hefe, welche ich verwandte, war teils die gewöhnliche Presshefe, wie sie im Handel vorkommt, teils Bierhefe, welche frisch aus einer Brauerei bezogen wurde.

Da die Kraft der Hefe nach ihrer Gährwirkung berechnet wird und wir annehmen dürfen, dass die bactericide Kraft der Gährwirkung proportional oder mindestens vergleichbar ist, so prüfte ich zunächst die letztere. Ich füllte Gährungskölbchen (Saccharometer) mit Zuckerlösungen und setzte diese der Einwirkung der verschiedenen Hefepräparate aus. Es wurde stets die-

selbe Menge der verschiedenen Präparate (1 g) angewandt bei wechselnder Concentration der Zuckerlösung. Die Gährung wurde so lange beobachtet, bis 5 ccm Kohlensäure ausgeschieden waren; dieser sowie dazwischen liegende Zeitpunkte wurden nebst den zugehörigen Mengen der entwickelten Kohlensäure notirt. Zuerst wurde gewöhnliche lebende Hefe verwandt: es zeigte sich, dass die Concentration der Zuckerlösung bedeutenden Einfluss auf die Schnelligkeit der Gährung ausübt. So wurden die 5 ccm CO_2 aus einer 1procentigen Lösung nach 6 Stunden, aus 10procentiger nach $2^1/_2$, aus 35procentiger nach 9, aus 50procentiger Lösung nach 48 Stunden ausgeschieden. Das Optimum schien also bei 10 pCt. zu liegen.

Dieselben Versuche wurden dann mit der sterilen Dauerhefe angestellt unter möglichst gleichen Bedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.). Es erwies sich durchgehends, das die Gährungsschnelligkeit der Dauerhefe beträchtlich geringer ist, als die der lebenden Hefe. Das Optimum der Zuckerconcentration liegt für die Dauerhefe nicht wie für lebende Hefe bei 10 pCt., sondern bei 1 pCt. Diese Verschiebung des Optimums lässt daran denken, dass der Feuchtigkeitsgehalt der Hefepräparate von Wichtigkeit sei; ein trockenes Hefepräparat, wie die sterile Dauerhefe, braucht längere Zeit, um seine Gährwirkung entfalten zu können, weil die Hefezellen sich erst mit Wasser anfüllen müssen, damit die Enzyme aus ihnen ausgelaugt werden können. Solche Diffusionen können leichter zu stande kommen in wasserreicher Lösung, also in schwächerer Zuckerlösung, als in concentrirter. In der That fanden wir nach Anfeuchtung der Dauerhefe eine erhebliche Zunahme der Gährschnelligkeit.

Ganz erheblich schlechtere Resultate als die lebende und die Dauerhefe gab bei den Gährungsversuchen der Hefepresssaft. Aus einer 10procentigen Zuckerlösung wurden durch Presssaft 5 ccm CO_2 erst nach 48 Stunden ausgeschieden, aus 1procentiger Lösung gar erst nach 56 Stunden. Dies würde mit der Mittheilung Wroblewski's[1]) im Einklang stehen, dass Verdünnung des Presssaftes die Wirkung der Zymase schwächt. Vielleicht würden sich unsere Zahlen besser gestalten, wenn man den Presssaft eine hochprocentige Zuckerlösung vergähren liesse. Wir konnten weitere Versuche aber nicht anstellen, weil die uns gesandte Probe Hefepresssaft nach kurzer Zeit verdorben war. Die schlechte Haltbarkeit des Presssaftes ist auch der Grund, dass er zu praktischen oder klinischen Versuchen niemals zu verwenden ist; man muss sich bei diesen auf lebende Hefe oder sterile Dauerhefe beschränken.

Unter diesen beiden hat sich also die lebende Hefe als das kräftigere Präparat erwiesen, weil sie nicht nur schneller vergährt, als die Dauerhefe, welche erst einer länger dauernden Anfeuchtung bedarf, sondern auch grössere Zuckermengen zu zerlegen im Stande ist. Ein Gramm lebender Hefe vermochte weit mehr Zucker zu spalten, als ein Gramm steriler Dauerhefe.

Wahrscheinlich liegt dies daran, dass die lebende Hefe sich vermehrt, dass also, wenn auch die Anfangsmengen gleich sind (1 g), im Lauf der Gährung effectiv eine grössere Menge lebender Hefe zur Wirkung kommt, welche wieder eine grössere Menge Zymase entwickeln kann, als die ursprüngliche Menge.

Wenn diese Conjectur richtig ist, dann müsste man durch ein der Hefe zusagendes Nährmittel deren Energie befördern können. Von solchen Nährmitteln wurden verschiedene erprobt; bei weitem als das Beste erwies sich das Asparagin. Dieser N-haltende Stoff ist ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel für Hefe, welches deren Zellen länger lebensfähig erhält und deren Sprossung und chemische Energie bedeutend steigert: dieselbe 1procentige Zuckerlösung wurde bei Zusatz von $^1/_{10}$ g Asparagin in einem

[1]) Wroblewski, Der Buchner'sche Hefepresssaft. Journal für pract. Chemie. Bd. 64.

Viertel der Zeit vergährt, welche ohne Asparagin erforderlich war, und für 5 ccm CO waren nicht 6, sondern nur $1^1/_2$ Stunden erforderlich. Dieselbe Menge Asparaginhefe vergährte auch eine erheblich grössere Zuckermenge als die reine Hefe.

Da es sich also zeigte, dass die chemische Energie der verschiedenen Hefepräparate so ungleich war, lag es nahe, sie in ihrer bacteriologischen Wirkung zu erproben.

Bacteriologische Versuche.

Diese wurden im bacteriologischen Institut des Herrn Dr. Aufrecht unter dessen Aufsicht und Controlle angestellt. Es sollte hauptsächlich die Wirkung der Hefe auf den wichtigsten pathogenen Mikroorganismus der Scheide, den Gonokokkus, geprüft werden. Verschiedene Hefepräparate: Presshefe, Hefe-Reincultur, Hefe + Pepsin, Hefe + Asparagin und sterile Dauerhefe wurden verwandt und andererseits von Gonokokkenpräparaten sowohl gonorrhoischer Vaginalschleim wie Gonokokken in Reinkultur. Es wurden zunächst Aufschwemmungen hergestellt durch inniges Vermischen frischen gonorrhoischen Vaginalschleims (resp. der Gonokokken-Reincultur), der im Deckglas-Trockenpräparat neben anderen Kokken und Bacterien massenhaft Gonokokken aufwies, mit physiologischer Kochsalzlösung (resp. Blutserum), wozu dann die verschiedenen Hefepräparate zugesetzt wurden. Das eine Mal wurde eine Oese frischer lebender Hefe (Presshefe resp. Reincultur) verwandt, im zweiten Fall lebende Hefe mit Asparagin (resp. Pepton), im dritten Fall sterile Dauerhefe. Die einzelnen Mischungen wurden gut durchgeschüttelt und bei 37° C. im Thermostaten gehalten. Nach bestimmten Zeiträumen wurde mittels ausgeglühter Platin-Oese ein Tröpfchen der Mischung entnommen, mit Wassermann'schem Nutrose-Nähragar gleichmässig vermischt und in sterile Petrischälchen gebracht. Die folgende Tabelle veranschaulicht die Resultate. Da eine genaue Zählung der Gonokokkenkolonien nicht möglich, so sind in der Tabelle die Stadien der Gonokokkenentwicklung folgendermassen bezeichnet:

+ üppiges Wachsthum der Gonokokkencolonien,
+· beginnende Abnahme der Colonienzahl,
× spärliches Wachsthum (10—100 Gonokokkencolonien),
⊙ vereinzelte Colonien (1—10),
— Gonokokkencolonien nicht nachweisbar.

Tabelle I.

Versuchsdauer, Abimpfung nach Stunden	Gon. Vaginalschleim + Hefe (Presshefe)	Gon. Vaginalschleim + Hefe Reincultur	Gon. Reincultur + Hefe (Presshefe)	Gon. Vaginalschleim + Hefe + Pepton	Gon. Vaginalschleim + Hefe + Aspar.	Gon. Vaginalschleim + sterile Dauerhefe	Gon. Vaginalschleim + sterile Dauerhefe + Asparagin	Controlle, Gon. Vaginalschleim ohne Zusatz
1	+	+·	+	+	+	+	+	+
2	+·	+·	+·	+·	×	+	+	+
3	+·	+·	×	×	⊙	+	+	+
4	×	×	⊙	—	—	+	+	+
5	—	⊙	—	—	—	+	+	+
6	—	—	—	—	—	+	+	+
7	—	—	—	—	—	×	×	+
8	—	—	—	—	—	×	×	+

Aus dieser Tabelle ist deutlich zu ersehen, dass Hefe im Stande ist, das Wuchern der Gonokokken sowohl im Vaginalschleim wie in der Reincultur zu verhindern. Die bactericide Wirkung tritt am schnellsten ein bei Verwendung von lebender Hefe und Zusatz von Asparagin. Pepton wirkt weniger stark, aber doch schneller bacterientötend als Hefe ohne Zusatz. Zwischen Presshefe und Hefereincultur war bezüglich der gonokokkentötenden Kraft wenig Unterschied zu constatiren; ebensowenig schien es von Belang, ob Reincultur von Gonokokken oder gonorrhoischer Vaginalschleim zur Verwendung kam. Dagegen schien die sterile Dauerhefe ohne jede bactericide Wirkung zu sein: erst nach 8 Stunden wurde eine schwache Abnahme der Gonokokkencolonien bemerkt. Dass Asparagin etwa selbst ein Gonokokkengift sei oder ein derartiges producirt, ist nach der vorletzten Rubrik der Tabelle auszuschliessen, die die Wirkungslosigkeit des Asparaginzusatzes zur sterilen Dauerhefe erweist.

Die Controllversuche, bei denen Proben der Suspensionsflüssigkeit ohne Hefezusatz genommen wurden, fielen sämmtlich positiv aus.

Nach diesen Versuchen lässt sich noch garnichts aussagen über die Art der bactericiden Wirkung der Hefe, ob sie den Gonokokken das Nährsubstrat entziehe oder chemisch durch Stoffwechselproducte gonokokkentötend wirke. Denn wenn auch die sterile Dauerhefe wirkungslos schien, so ist es doch möglich, dass deren chemisch wirksamen Bestandtheile, die Enzyme, erst im Zustande der Gährung in Action treten, weil dann erst die Zellen ausgelaugt und dadurch die Enzyme wirksam werden können.

Zur Lösung dieser Frage stellten wir eine zweite Versuchsreihe an, bei welcher wir unter den gleichen Bedingungen wie vorher gonorrhoischen Vaginalschleim der Einwirkung steriler Dauerhefe aussetzten; nur nahmen wir einmal sterile Dauerhefe ohne Zuckerzusatz, dann Dauerhefe in 10 proc., schliesslich Dauerhefe in 35 proc. Zuckerlösung. Zur Vergleichung verwendeten wir Hefe-Reinculturen mit und ohne Asparaginzusatz.

Tabelle II.

Versuchsdauer Abimpfung nach Stunden	Gon. Vaginalschleim + sterile Dauerhefe	Gon. Vaginalschleim + sterile Dauerhefe + 10 pCt. Zucker	Hefepresssaft + Gon. Vaginalschleim + 10 pCt. Zucker	Gon. Vaginalschleim + sterile Dauerhefe + 35 pCt. Zucker	Gon. Vaginalschleim + Hefe-Reincultur lebend	Gon. Vaginalschleim + Hefe-Reincultur + Asparagin	Controlle Gon. Vaginalschleim ohne Hefezusatz
2	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	⊙	×	×	+
6	+	×	+	−	−	−	+
8	+	×	+	−	−	−	+

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, zeigte auch diesmal Dauerhefe ohne Zuckerzusatz keinerlei bactericide Wirkung. Dagegen begann sie in 10 proc. Zuckerlösung, also nach einer Gährung von 6 Stunden, eine deutliche Abnahme von Gonokokkencolonien zu bewirken, in 35 proc. Zuckerlösung schon nach 4 Stunden, nach 6 Stunden war gar keine Gonokokkencolonie mehr zu finden. Die Platte blieb überhaupt völlig steril. Die Controllversuche mit lebender Hefe boten wieder recht günstige Resultate, indem bei ihnen auch schon nach 4 Stunden eine Abnahme, nach 6 Stunden ein Verschwinden der Gonokokkenculturen beobachtet wurde.

Danach scheint es mir sichergestellt, dass die bactericide Wirkung der Hefe nicht in einer Lebensthätigkeit etwa in einer Nährstoffentziehung bestehe, sondern in chemischen Eigenschaften der Hefenenzyme. Welches das wirksame Ferment ist, kann schwer aus den obigen Resultaten gefolgert werden. Neuerdings hat Geret[1]) diese Frage ventilirt. In seiner Abhandlung, welche leider erst nach Abschluss meiner Versuche in meine Hände gelangte, kommt Geret zu dem Resultate, dass die gährkräftige Dauerhefe bei Zuckerzusatz eine bactericide Wirkung äussere und dass gährunwirksame Hefe oder Dauerhefe ohne Zuckerzusatz eine viel geringere Wirkung ausübe. Diese Resultate, welche an Typhus-Cholerabacillen, am B. lact. aerogenes, B. coli und Staphylokokken erzielt wurden, entsprechen also völlig meinen an Gonokokken gewonnenen Ergebnissen. Ueber die Natur des bactericiden Ferments sagt Geret nichts bestimmtes aus. Er neigt dazu, der Zymase und speciell dem Alcohol in statu nascendi die bacterientötende Kraft zuzuschreiben, nachdem er die Wirksamkeit der Kohlensäure durch Diffusionsversuche ausgeschlossen hatte; aber er lässt die Möglichkeit offen, dass ein combinirter Einfluss der Zymase, der proteolytischen Enzyme, des entstehenden Alcohols, der Kohlensäure und concentrirten Zuckerlösung vorliegen könne.

Bei meinen Versuchen hat sich aber ergeben, dass zwar sterile Dauerhefe zur Entfaltung ihrer bactericiden Wirkung stets eines Zuckerzusatzes bedarf, dass aber lebende Hefe ohne diesen wirksam ist. Daher glaube ich, dass man weder den Gährungsprodukten, Alkohol und Kohlensäure, noch der concentrirten Zuckerlösung die bacterientödtende Kraft zuschreiben darf, sondern einem Enzym, welches von lebender Hefe direkt, besonders bei guter Ernährung durch Asparagin, abgesondert wird, aus steriler Dauerhefe aber erst bei intensiver Gährung gewonnen werden kann. Ob das nun die Zymase oder ein anderes, proteolytisches Enzym ist, welches durch die bei der Gährung verstärkte Osmose in Kraft tritt, wage ich nicht zu entscheiden.

Anwendungsform der Hefe zur Behandlung des weiblichen Fluors.

Die Art, wie die Hefe zur Behandlung des weiblichen Fluors verwandt wird, ist bei den einzelnen Forschern verschieden. Hippokrates[2]) giebt die Anweisung, man solle Hefe rösten, mit Wasser vermischen und damit Irrigationen machen; an anderer Stelle sagt er, man solle Hefe rösten, mit Weisswein ablöschen, zerreiben und in einem Charpietampon einführen.

Dioscorides, welcher die Anwendung ungerösteter Hefe empfiehlt, giebt für die Art der Application keine Vorschriften. Landau[3]) verwendet Hefe aus einer Bierbrauerei, welche er auf Eis aufbewahrt und alle Tage erneuert. Durch Zusatz von Bierwürze entsteht eine dickflüssige Masse, die mittels Injectionsspritze in die Vagina eingespritzt und durch einen Fadentampon am Ausfliessen verhindert wird; nach 2—3 Tagen wiederholt Landau

[1]) Geret, Einwirkung steriler Dauerhefe auf Bacterien. Münch. med. Wochenschr. 1901.

[2]) Kossmann, Zur Geschichte der Behandlung der Leucorrhoe mit Hefe. Centralbl. für Gynaekologie. 1901.

[3]) l. c.

die Behandlung. Mensinga[1]) bepinselt die Vagina mit Bierhefe und legt einen Wattetampon ein und eine T-Binde vor die Vulva. Albert[2]) gebraucht folgende Technik: Er rührt 4 g (ca. 15 ccm) sterile Dauerhefe mit 20 ccm einer 20proc. Zuckerlösung zu einem gleichmässigen Brei an. Um recht viel Hefebrei zur Anwendung zu bringen, gebraucht er eine Spirale aus Celluloid, mittels deren die Vagina offen gehalten wird. Nach dem Hefebrei wird ein Tampon eingeführt. Dann wird die Patientin, um die Bauchpresse ausser Thätigkeit zu setzen, vorsichtig in Rückenlage ins Bett gehoben und bleibt 6—8 Stunden liegen. Nach 12—14 Stunden, nach Aufhören der Gährung, wird die Flüssigkeit entfernt. Diese Procedur wird alle 3 Tage wiederholt.

Diese complicirteste aller Anwendungsformen der Hefe, die Albert'sche, ist eigentlich nur in einer stationären Klinik möglich, aber der Vorschlag Albert's, man solle die Patientin gleich nach der Hefeapplication vorsichtig zu Bett bringen, ist wohlbegründet. Bei dem Landau'schen Verfahren ist mir aufgefallen, dass die Hefeflüssigkeit zum grossen Theil in den eingeführten Tampon dringt oder auf ihm liegen bleibt, wie das ja durch das Umhergehen der Frau bedingt wird. Nur wenig Hefeflüssigkeit kommt hierbei mit der Portio und der Cervix in Berührung, und der untere Theil der Scheide wird durch den Tampon ganz von der Hefewirkung ausgeschlossen. So erklären sich mir neben sehr guten Erfolgen der Landau'schen Hefebehandlung manche Misserfolge. Bei der Rückenlage der Frau dagegen kommt die Hefemasse energisch mit dem Muttermund in Berührung, zumal bei grossen Massen Hefebreis. Daher hat die Albert'sche complicirte Anwendungsform volle Berechtigung, aber nur wenige Patientinnen werden dazu zu bestimmen sein, eines einfachen Katarrhs wegen die Klinik aufzusuchen oder dauernd das Bett zu hüten.

Deshalb versuchte ich eine neue Applicationsweise der Hefe in Gestalt der bekannten Vaginalkugeln. Diese können von der im Bett liegenden Patientin selbst eingeführt werden und nachts bei der ruhigen Lage einwirken. Nun galt es allerdings, ein zweckmässiges Constituens für die Vaginalkugeln zu finden. Die gewöhnlich hierfür verwandte Cacaobutter war nicht zu gebrauchen, weil die sich in ihr entwickelnde Buttersäure die Entwicklung der Hefezellen hemmt. Nach den Untersuchungen

[1]) Mensinga, Zur Vereinfachung der gynaekologischen Assistenz. Centralbl. für Gynaekologie. 1899. S. 1433.

[2]) l. c.

Wehmer's[1]) verzögert bereits ein Zusatz von 0,25 pCt. Buttersäure den Eintritt der Gährung und vermindert deren Intensität. Es schien mir das Beste, ein Präparat herzustellen, das nicht nur Hefe enthielte, sondern wo auch das Constituens durch den Nährboden gebildet würde, welcher sich nach den chemischen und bacteriologischen Versuchen als der beste bewährt hat. Von der günstigen Wirkung des Asparagins wurde schon gesprochen. Sie blieb unverändert, wie wir bei den bacteriellen Versuchen sahen, wenn Impfungen auf Gelatine oder Agar vorgenommen wurden. Daher liess ich Hefe, Asparagin und Gelatine in bestimmtem Verhältniss in Kugelform giessen.

Schwierig gestaltete sich die Wahl des Umhüllungsmaterials, Staniolpapier genügt nicht, denn sehr bald siedeln sich auf dem günstigen Gelatinenährboden Luftbacterien und Schimmelpilze an, welche an einem graugrünlichen Ueberzug zu erkennen sind, jede feuchte Umhüllung mit Alkohol oder einem anderen Antisepticum würde zwar die Luftbacterien abhalten, aber auch der Fortentwicklung der Hefezellen schaden. Als zweckmässigstes Umhüllungsmittel haben wir das flüssige Paraffinöl erkannt, welches den Vorteil hat, nicht ranzig zu werden und chemisch neutral zu sein. Im Sommer ist ein geringer Zusatz von Borsäure zu dem Ol. Paraff. nötig. Diese Vaginalkugeln erhalten, wie wir uns überzeugten, Hefezellen längere Zeit lebensfähig und können bequem von der Patientin selbst eingeführt werden; es ist nur nötig, nachts ein Menstrualkissen oder Watte vor die Vulva zu legen und morgens mit lauwarmer Wasserspülung die Gelatinemassen zu entfernen[2]).

Klinische Versuche.

Nach dieser Methode habe ich 40 Patientinnen behandelt, welche an frischen und alten verschiedenartigen blennorrhoischen Erkrankungen litten. Es handelte sich 9 mal um acute Vulvitis, 3 mal um Urethritis, 3 mal um Bartholinitis, 10 mal um Kolpitis, 12 mal um Portio-Erosionen, 34 mal um Endometritis cervicis blen. und 3 mal um Endom. corpor. blennorrhoica. Jeder

[1]) C. Wehmer, Ueber den Einfluss der Buttersäure auf Hefe, Gährung und Bacterien. (Chem. Zeitg. 25. p. 42.)

[2]) Diese Kugeln werden unter dem (nicht schön gewählten) Namen „Rheolkugeln" von dem Apothekenbesitzer Herrn G. Hirschfeldt (Rote Adler-Apotheke, Berlin C.) angefertigt und auf Wunsch zu Versuchszwecken abgegeben.

einzelne Fall wurde vor, während und nach der Behandlung mikroskopisch auf Gonokokken untersucht.

Was zunächst die Art der Erkrankung anlangt, so zeigt sich, dass am schnellsten die Vulvitis, Kolpitis und die Portio-Erosionen durch Hefebehandlung günstig beeinflusst werden. Der Juckreiz und das Brennen werden nach 1—2 Tagen geringer, der Fluor wird heller, verliert seine eitrigen Beimischungen, verschwindet nach wenig Tagen völlig. Selbst ausgedehnte thalergrosse Erosionen der Portio sind nach 4—8 Tagen durchschnittlich geheilt. Bei diesen Erkrankungen habe ich auch keinen Misserfolg der Hefetherapie zu verzeichnen.

Von den 3 Bartholinitiden mussten 2 incidirt werden, die dritte ging, ohne zur Eiterung zu kommen, mit der Kolpitis zurück; ob infolge der Hefebehandlung, wage ich allerdings nicht zu sagen. Die Urethritis blieb gänzlich unbeeinflusst durch die Behandlung. Alle 3 Fälle mussten noch eine besondere Urethralbehandlung durchmachen. Sehr günstig dagegen war die Wirkung der Hefe bei der Endometritis cervicis. Von den 34 Fällen gelangten 30 völlig zur Heilung. Im Allgemeinen zeigte sich, dass die Erkrankungen um so schneller beseitigt wurden, je frischer sie waren. Die Heilungsdauer schwankte zwischen 5 und 23 Tagen; doch gelang es auch, chronische, mehrere Jahre alte Cervixcatarrhe durch die Hefe zu beseitigen. In allen Fällen verändert sich der Fluor nach kurzer Zeit der Hefebehandlung: er wird heller und dünner, nimmt in den ersten Tagen an Quantität zu, dann aber rapide ab.

Gonokokken, welche in 28 Fällen vor der Behandlung gefunden wurden, waren nach dieser, trotz genauester Musterung der Präparate, nicht mehr zu entdecken. Auch andere Kokken und Bacterien des Scheidensecrets, welche nach Gram färbbar sind, nahmen an Zahl und Färbbarkeit ab.

Von den 3 Fällen von Endometritis corporis wurde 1 Fall durch die Hefevaginalkugeln geheilt. Wenn die erkrankte Corpusschleimhaut durch ein vaginal applicirtes Mittel günstig verändert wird, dann ist anzunehmen, dass dieses Mittel in directe Berührung mit der kranken Schleimhaut gekommen ist. Von Tauffer[1]) wurde jede Beeinflussung der Cervix durch vaginal angewandte Hefe bestritten, und doch scheint nach meinen Versuchen eine solche möglich. Vielleicht unterscheidet sich das Hefepräparat von anderen, rein chemischen Mitteln derart, dass

[1]) S. Centralblatt für Gynaekologie 43. p. 1129.

Hefezellen, an der Cervixwand oder im Cervixschleim sich vermehrend, allmählich immer weiter in die Cervix und die Corpushöhle vordringen. Die 6 Misserfolge der Hefebehandlung bei den Endometriden sind vielleicht so zu erklären, dass die Hefe nicht bis zum Erkrankungsheerd vorgedrungen ist. Dieselben wurden deshalb noch einer cervicalen Hefebehandlung unterworfen, Stifte aus Hefe und Asparagin, in einem etwas härteren Constituens, wurden mittelst Kornzange in die Cervix eingeführt und durch Fadentampons in derselben fixirt. Auch bei dieser cervicalen Hefebehandlung habe ich keinerlei unangenehme Wirkungen beobachtet, dagegen konnte ich doch bei 3 unter den 6 Fällen nach 2—3 Wochen völlige Heilung des Catarrhs erzielen. Die Hefebehandlung verlief in allen Fällen ohne jede störende Reaction; nur 2 Patientinnen klagten in den ersten Tagen über geringen Juckreiz.

Die Hefe scheint sich nicht lange lebend in der Vagina zu halten; jedenfalls fanden sich mikroskopisch schon 3 Tage nach Aufhören der Hefebehandlung keine Hefezellen mehr im Cervix- und Vaginalsecret. Mikroskopische Präparate, aus den Behandlungstagen stammend, zeigen auch vielfach kernlose, nach Gram schwach färbbare[1]), also wohl abgeschwächte Hefezellen.

Dass Adnexerkrankungen direct durch vaginale Hefebehandlung beeinflusst werden, ist nicht anzunehmen; höchstens könnte indirect die Adnexerkrankung durch Mangel an Neuinficirung von Vagina und Cervix her schneller zur Selbstheilung gelangen.

Die Resultate meiner Versuche sind also kurz zusammengefasst folgende:

1. Die Hefe ist im Stande, Gonokokken zu töten, wie klinisch und bacteriologisch nachgewiesen werden kann.

2. Die bactericide Wirkung der Hefe ist chemischer Natur und geht von einem Enzym aus.

3. Sterile Dauerhefe wirkt nur bei Zuckerzusatz bactericid, lebende Hefe auch ohne diesen. Die Wirkung lebender Hefe wird durch Zusatz von Asparagin gefördert.

4. Hefe und Asparagin lassen sich mit Gelatine zu Vaginalkugeln verarbeiten, welche die Hefezellen längere Zeit lebensfähig erhalten und der Patientin die Bequemlichkeit der Selbsteinführung bieten.

5. Die Hefevaginalkugeln werden, ohne Beschwerden zu

[1]) s. Albert, l. c.

verursachen, mit gutem Erfolge gegen blennorrhoische Erkrankungen der Vulva, der Scheide und des Uterus angewandt.

Zum Schlusse der Arbeit möchte ich Herrn Professor Dr. Buchner für seine Ratschläge, den Herren Dr. Aufrecht und Hirschfeldt für die Unterstützung bei den bakteriologischen und chemischen Versuchen meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

XLIV.

Notiz zu meinem Aufsatz „Schwangerschaft und Geburtscomplicationen bei Atresie und Stenose der Scheide“ in Band XVI, Heft 5 dieser Monatsschrift.

Von

Dr. FRITZ KERMAUNER.

Dem eifrigen Sammler von Abnormitäten, Herrn Dr. Franz Neugebauer, dem wir schon so viele werthvolle Zusammenstellungen verdanken, bin ich für die folgende Mittheilung, die ich hiermit gerne noch als Nachtrag bringe, sehr zu Dank verpflichtet. F. Neugebauer hat in seinem Werke: „Zur Lehre von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengerungen der Scheide“, Berlin 1895, bereits 36 conservative Kaiserschnitte und 23 Operationen nach Porro zusammengestellt, und in seinem „7. Bericht über die neueste polnische geburtshilfliche und gynaekologische Literatur“, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, 1901, Bd. XIV, pag. 658, gelegentlich eines ausführlichen Referates über eine Arbeit von Dobrowolski (4 Kaiserschnitte mit querem Fundalschnitte nach Fritsch) ausser dem einen Falle Jordan's noch einen eigenen und einen von Borysowicz operirten Fall von Narbenstenose mitgetheilt, die beide an Sepsis zu Grunde gegangen sind; Fälle, welche jedenfalls die von mir am angegebenen Orte vertretene Ansicht von der Gefahr des Kaiserschnittes nur noch stützen können. Auch verweist er dort auf 6 von Ikeda mitgetheilte, hierhergehörige Fälle aus der japanischen Praxis.

Vergleichsweise interessant ist auch ein ebenda von Dobrowolski mitgetheilter Fall von Kaiserschnitt bei Schwangerschaft nach Kolpokleisis, freilich mehr durch die Indication zur Operation, denn durch die Conception, die ja hier wie in einem anderen von Neugebauer selbst referirten Fall, der leider nicht weiter beobachtet werden konnte, nachgewiesenermassen durch eine Fistel in der Kolpokleisisnarbe stattgefunden hat.

Berichte und Referate.

I.

Neuere Arbeiten über Nervenleiden und Störungen in den weiblichen Geschlechtsorganen.

Bericht

von

M. GRAEFE

in Halle a. S.

Es ist erklärlich, dass die rapide Entwicklung der Gynaekologie seit dem Beginn der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts dazu führte, mannigfache pathologische Zustände der weiblichen Geschlechtsorgane in ihrer Bedeutung an sich sowie in ihrer Wirkung auf den Gesammtorganismus, insbesondere aber auf das Nervensystem zu überschätzen. Ein Rückschlag musste eintreten und zwar von dem Zeitpunkt an, mit welchem, um mich des Ausdrucks eines unserer bedeutendsten Fachgenossen zu bedienen, der Horizont des Gynaekologen sich wieder über den Fundus uteri hinaus erweiterte und Frauenarzt und Nervenarzt zu der Erkenntniss kamen, dass gerade sie auf ein- und demselben Gebiet zu arbeiten hatten. Vorläufer sind in dieser Richtung schon frühzeitig aufgetreten, vor Allem Vedeler (12) und Salin (8), in Deutschland Theilhaber (10) und Kroenig und Feuchterwanger (2). Ihre Arbeiten gingen in erster Linie auf eine richtige Werthung der Retrodeviationen des Uterus aus. In einem interessanten Vortrag, welchen er in der geburtshiflichen Gesellschaft zu Hamburg hielt, erörterte Lomer (5) die so häufigen Täuschungen, welchen der Arzt bei Hysterischen bezüglich der Beurtheilung von Schmerzen im Bereich des Abdomen ausgesetzt ist. In der sehr regen Diskussion fanden seine Ausführungen allseitige Zustimmung. Eine Fülle casuistischen Materials wurde beigebracht, welches den Beweis lieferte, wie oft eine funktionelle Neurose, nicht aber wirkliche oder nur vermuthete pathologische Zustände der weiblichen Genitalien die Ursache von Beschwerden sind.

Eine zusammenfassende Arbeit über Neuropathologie und Gynaekologie danken wir zuerst Winscheid (15). Mit grossem Fleiss hat er Alles zusammengetragen, was bis dahin über das fragliche Thema veröffentlicht worden war, und selbst Stellung zu den einzelnen Punkten derselben genommen. Hier spricht aber in erster Linie der Nervenarzt. Eine umfassende Bearbeitung des so wichtigen Gegenstandes von gynaekologischer Seite fehlte bisher. Das laufende Jahr hat eine solche seitens dreier Autoren, Theilhaber (9), Wille (14), Kroenig (3) gebracht. Während der erste einen kurzen, orientirenden Ueberblick giebt, gehen Wille und Kroenig auch auf alle Einzelheiten ein. Besonders der letztere bietet ein Werk, welches, auf sorgfältiger eigener Beobachtung

und einem reichen Krankenmaterial beruhend, Gegenstand eingehenden Studiums jedes Gynaekologen werden sollte.

Zunächst bespricht Kroenig die durch primäre Aenderungen des Bewusstseins secundär hervorgerufenen Krankheitszustände im Gebiet des Genitalapparates. Es ist Lomer's Verdienst in dem schon erwähnten Vortrag zuerst darauf hingewiesen zu haben, wie häufig Sensibilitätsstörungen bei Hysterischen und Neurasthenischen organische Erkrankungen der Geschlechtstheile vortäuschen. Kroenig schliesst sich seinen Ausführungen im Wesentlichen an, pflichtet aber seiner Behauptung, dass die Qualität, Hartnäckigkeit und Intensität des Schmerzes bei Entzündungen der Sexualorgane etwas Characteristisches haben sollen, ebenso wenig bei, wie der auch von Wille vertretenen, dass die Hyperalgesien wie Hyperaesthesien durch Bettruhe nicht beeinflusst würden.

Welche Merkmale haben wir aber für die Diagnose „nervöser Schmerz"? Bedenklich klingt die Aeusserung Wille's, im Allgemeinen könnten wir bei jeder Frau, die wegen Schmerzen zu uns kommt, das Vorurtheil haben, dass sie kein gynaekologischer Fall sei. In seinen weiteren Ausführungen schränkt er dieselbe denn auch wesentlich ein und nähert sich in seinen positiven Forderungen denen Kroenig's, welcher verlangt, dass nach möglichst eingehender, öfters wiederholter localer Untersuchung ein organisches Leiden ausgeschlossen und der Nachweis hysterischer und neurasthenischer Symptome (Störungen der Sensibilität, Veränderungen der Reflexe, ein oder mehrere hysterogene Zonen) erbracht wird. Kroenig weist ferner auf die Abhängigkeit der Intensität der Schmerzen von der augenblicklichen Stimmung der Patientin, seine Entstehung im Anschluss an psychische Attaquen, das oft völlige Zurücktreten der sonst extremen Druckempfindlichkeit bei Ablenkung der Aufmerksamkeit, schliesslich den oft beobachteten günstigen Einfluss jeder suggestiven Behandlung hin.

Bezüglich der Neurasthenie stimmen Kroenig und Wille darin überein, dass sie weniger exact zu diagnosticiren sei wie die Hysterie, dass aber meist die Aufnahme des allgemeinen Nervenstatus Klarheit schaffe.

Bei Besprechung der localisirten Organempfindungen wendet sich Kroenig zunächst gegen die sogen. Neuralgie des gesunden Ovarium. Er neigt mit Lomer dazu, die hier beschriebenen Fälle einfach zur Hysterie zu rechnen. An früherer Stelle hat er sich eingehend mit der „Ovarie" beschäftigt, welche, wie bekannt, nichts mit den Ovarien zu thun, aber unendlich oft zu der Fehldiagnose „Eierstocksentzündung" Veranlassung gegeben hat und leider noch täglich giebt. Im Gegensatz zu den meisten Neurologen nimmt er an, dass eine rein nervöse, von keiner anatomischen Alteration des Uterus abhängige Hysteralgie keineswegs so selten sei. In demselben Sinn hat sich jüngst Vedeler (13) geäussert. Er fand hysterische, hyperästhetische Zonen an der Portio vag., dem Orific. int. und der Corpusmucosa, ausserdem spastische Contractionen des einen Lig. lat., welche hier leicht eine entzündliche Affection vortäuschen können. Als Belege für seine Ansicht theilt er 13 Krankengeschichten ausführlich mit.

Dass Kroenig die Mehrzahl der Fälle von Vaginismus als Theilerscheinung einer allgemeinen Neurose aufgefasst wissen will, wird nicht allseitig Zustimmung finden. Ist es doch z. B. gar nicht selten, dass er Folge einer frischen gonorrhoischen Infection ist. Von einem localen, operativen Eingriff hat Kroenig niemals einen Erfolg gesehen. Die Prognose stellt er überhaupt schlecht. In der einen wie anderen Hinsicht ist er ohne Frage zu pessimistisch, wenn ihm auch zugegeben werden muss, dass bei dem Vaginismus rein nervöser Natur Recidive häufig sind.

Nach Schilderung der Paraesthesien und Paralgesien — auch der Pruritus vulvae ist nach ihm nicht so selten, wie allgemein angegenommen wird, Theilerscheinung einer allgemeinen Neurose — sowie der Anaesthesien erörtert Kroenig das wichtige Kapitel der spinalen Neurasthenie, insbesondere der sogen. Lendenmarksymptome, welch letztere er weit weniger häufig wie Hegar als Folge pathologischer Zustände der Genitalorgane ansieht.

Ein grosses Interesse beanspruchen vasomotorische und trophische Störungen bei normalem Genitalbefund auf Grund functioneller Neurosen, in erster Linie Menstruationsanomalien. Kroenig weist im Gegensatz zu anderen Autoren darauf hin, dass langdauernde, nervöse Ammenorhoe noch keineswegs eine Atrophie des Uterus mit Wahrscheinlichkeit erwarten lässt. Theilhaber (9) bringt interessante Beiträge zur Amenorrhoe bei Psychosen. Besonders scheint diese im Anfangsstadium der letzteren einzutreten, während sich die Menses mit Beginn der Besserung wieder in normaler Weise einstellen.

Die Auffassung dysmenorrhoischer Beschwerden als Theilerscheinung einer allgemeinen Neurose hat sehr an Boden gewonnen. Ausser Theilhaber und Vedeler vertritt sie auch Menge (6). Ihrer Deutung als einer nasalen Reflexneurose (Fliess, Schiff) steht Kroenig ablehnend gegenüber, während Wille dieselbe bis zu einem gewissen Grad gelten lässt. Im Allgemeinen sieht letzterer in der Dysmenorrhoe eine functionelle Uebererregung. Beachtenswerth sind die Hypothesen Menge's und Theilhaber's. Ersterer nimmt an, dass bei jeder Menstruation Contractionen des Uterus ausgelöst werden, um den Widerstand zu überwinden, den die Flüssigkeit beim Uebertritt aus der Corpushöhle in den Cervicalkanal findet. Unter normalen, physiologischen Verhältnissen werden sie nicht empfunden. Bei Hysterie und Neurasthenie dagegen ist das Centralorgan geschwächt und überempfindlich, so dass jene als schmerzhafte wahrgenommen werden. Theilhaber ist der Ansicht, dass durch die nervöse Disposition bei der Menstruation ein Krampf des Sphincter am Orif. int. ausgelöst wird. Nach ihm entstehen auch Meno- und Metrorrhagien nicht selten auf hysterischer und neurasthenischer Basis, namentlich bei Individuen, bei welchen an und für sich eine Insufficienz der Uterusmuskulatur vorhanden ist. Ebenso führt er in nicht seltenen Fällen Fluor albus auf die nämlichen Ursachen zurück.

Kroenig sieht einen Beweis des nervösen Ursprungs mancher Menorrhagien in dem normalen Tastbefund des Uterus und vor Allem in dem normalen Verhalten des Endometrium, durch Curettage des Uterus bewiesen, ferner darin, dass mit Verschlimmerung des hysterischen

Zustandes die Störungen in der Menstruation zunehmen, mit der Besserung derselben verschwinden.

Wenn die richtige Deutung zahlreicher in der Genitalsphäre auftretender Symptome als Theilerscheinungen einer functionellen Neurose bei normalem Befund an den Sexualorganen verhältnissmässig leicht ist, so stellen sich in der ätiologischen Diagnostik bei nachweisbaren Erkrankungen derselben, wie Lageveränderungen des Uterus, schrumpfender Parametritis, Uteruscatarrhe, Erosionen der Portio vag., kleincystische Degeneration der Ovarien Schwierigkeiten in den Weg. Kroenig wie Wille betonen von vornherein, wie auffallend es sei, dass schwerere Genitalstörungen, wie Uteruscarcinom, Ovarialcarcinom etc., das Nervensystem lokal und allgemein meist in sehr geringem Grad, wenn überhaupt in Mitleidenschaft ziehen. Um so auffallender wäre es, wenn die genannten geringfügigen Erkrankungen so wirkten. Kroenig unterzieht die letzteren und die angeblich durch sie gesetzten Beschwerden einer scharfen Kritik. Eingehend erörtert er die pathologische Dignität der chronischen Ovarialerkrankungen mit dem Resultat, dass er ihnen eine klinische Bedeutung abspricht und natürlich auch die Castration aus dieser Indication verwirft. Ein Gleiches geschieht mit den Retrodeviationen des Uterus in Uebereinstimmung mit Theilhaber, dem, wie erwähnt, ältesten Vorkämpfer auf diesem Gebiet, und Wille. In Kürze, aber doch schlagend, werden die Endometritis, Erosio port. vag., Cervixrisse, Stenosen des Cervicalkanales abgefertigt. Kroenig kommt zu dem Schluss, dass die erwähnten Erkrankungen des Uterus wohl örtliche Symptome hervorrufen können, ihr Einfluss aber auf das Entstehen allgemeiner, nervöser Symptome sehr in Zweifel zu ziehen ist. Finden sie sich, was sehr häufig der Fall, mit functionellen Nervenkrankheiten vereint, so geht man meist nicht fehl, eine coincidente Erscheinung beider anzunehmen und nicht einen kausalen Connex.

Die Ansicht Kroenig's bezüglich der vielumstrittenen Reflexneurosen geht dahin, dass sie sehr an Wahrscheinlichkeit verloren haben. Die gleichfalls als eine solche gedeutete Hyperemesis gravidarum sieht er mit Kaltenbach als Folgeerscheinung einer functionellen Neurose, speciell der Hysterie an, während Wille doch dazu neigt, einen Reflex anzunehmen, Theilhaber in manchen Fällen wenigstens eine schwere Ernährungsstörung.

Ein besonderes Kapitel ist der Coincidenz nervöser Erscheinungen mit den Phasen des Geschlechtslebens gewidmet. Ohne Zweifel ist die nervöse Disposition des Weibes zur Zeit der Geschlechtsreife erhöht. Während der Menstruation ist dasselbe psychisch erregbarer als zu irgend einer anderen Zeit; besonders häufig treten Hyperaesthesien auf. In der Schwangerschaft machen sich hauptsächlich gastrische, im Klimakterium vasomotorische Störungen bemerkbar. Geburten, Wochenbetten, Lactation können direct den Grund zu einer Erschöpfungsneurose legen.

Dass Kroenig und Wille dem normalen und anormalen Geschlechtsverkehr einen besonderen Abschnitt gewidmet haben, ist um so dankenswerther, als einerseits manche Autoren sich scheuen, dieses Thema zu erörtern, andererseits über die Einzelheiten desselben noch vielfach irrige Ansichten herrschen. Beide stimmen darin überein, dass die

geschlechtliche Abstinenz beim weiblichen Geschlecht kein das Nervensystem ungünstig beeinflussendes Moment darstellt, dass die Masturbation bei Frauen seltener ist wie bei Männern, dass der geschlechtliche Abusus bei den ersteren bezüglich der Entstehung neurasthenischer und hysterischer Zustände von viel geringerer Bedeutung ist wie bei den letzteren. Sie bestreiten ferner, dass der Präventivverkehr bei der Frau lokale oder nervöse Störungen zur Folge habe. Dass dies von dem Coitus reservatus nicht gilt, darin muss man Kroenig beipflichten.

Dem Titel seines Buches entsprechend lässt Kroenig der Therapie eine eingehende Besprechung zu Theil werden, während Wille dieselbe nur kurz skizzirt. In den leitenden Gesichtspunkten stimmen beide überein. Von der von ihm entwickelten Anschauung ausgehend, dass in sehr vielen Fällen bei genitallokalisirten Symptomen ein funktionelles Nervenleiden das Primäre, die genitalen Störungen das Sekundäre sind, verlangt Kroenig zuerst vornehmlich die Beeinflussung dieser lokalen, genitalen Symptome durch eine Allgemeinbehandlung, und zwar nicht blos, wenn ein normaler Genitalbefund bei örtlichen und allgemeinen Erscheinungen beobachtet wird, sondern auch bei gewissen anatomisch nachweisbaren genitalen Anomalien, wie Erosionen, Cervixrissen, Lageanomalien des Uterus, kleincystischer Degeneration des Ovarium etc. Die einzuleitende Therapie hat selbstverständlich den Grundsätzen zu folgen, welche die Neurologen für die Behandlung der funktionellen Nervenkrankheiten vorgezeichnet haben. Sehr mit Recht bedauert es Kroenig, dass in manchen gynäkologischen Kliniken die physikalisch-diätetischen Heilmethoden über der lokalen Therapie vernachlässigt werden. Eine Ueberweisung der Patienten an den Nervenarzt widerräth er, da er sehr zutreffend betont, dass die fraglichen Kranken bei dem Vorherrschen ihrer Beschwerden in der Genitalsphäre in dem Frauenarzt, nicht dem Nervenarzt, den für ihr Leiden gegebenen Helfer sehen. Ausserdem ist eine örtliche Behandlung in den meisten Fällen nicht zu entbehren, um eine genügende Wirkung bei den Kranken hervorzubringen. Es ist durchaus richtig, dass einer Patientin, welche Jahre lang wegen einer Retroflexio mit Pessaren behandelt worden ist, immer mit dem Hinweis darauf, dass die Lageveränderung die Ursache ihrer Beschwerden sei, dieser Glaube nicht mit einem Mal zu nehmen ist. Hier ist es angezeigt, die Lageveränderung endgiltig auf operativem Weg zu beseitigen und dann erst die antihysterische bezw. antineurasthenische Therapie folgen zu lassen. Im Allgemeinen ist ein einmaliger, operativer Eingriff einer lang dauernden, örtlichen Behandlung vorzuziehen. Doch ist der Hinweis auf die Thatsache, dass hysterische Frauen an einer Mania operativa passiva, viele Aerzte an einer M. op. activa leiden, und aus diesen beiden Manien ein zu viel an Operiren resultirt, sehr beherzigenswert.

Für die speciellen therapeutischen Maassnahmen bei genitallocalisirten, hysterischen und neurasthenischen Symptomen, welche Kroenig angiebt, wird ihm auch der praktische Arzt Dank wissen. Besonders ausführlich bespricht er die Sensibilitätsstörungen; bezüglich derselben muss auf das Original verwiesen werden. Seinen Standpunkt betreffs der Dysmenorrhoe formulirt er dahin, dass sie stets, besonders aber bei Virgines einer Allgemeinbehandlung (Weir-Mitchell'sche

Cur) unterzogen werden soll. Erst bei Fehlschlagen einer solchen räth er zur Discission des Cervicalkanals (event. mit Auskratzung in Narkose. Theilhaber (11) befürwortet seiner Auffassung von der Aetiologie der Dysmenorrhoe entsprechend für die schwereren Fälle derselben die Herausschneidung kleiner Stücke aus dem Sphincter orif. int. Sehr richtig fordert Kroenig auch noch nach Beendigung einer örtlichen Behandlung eine Fortsetzung der antihysterischen Therapie, sollen nicht Rückfälle des Leidens eintreten. Ob er mit dem Zugeständniss, den Uterus bei den schwersten Formen der Dysmenorrhoe, wenn die Ungunst der Verhältnisse eine Allgemeinbehandlung nicht gestattet, zu entfernen, Anklang finden wird, während er mit Recht die Castration verwirft, ist dem Ref. fraglich. — Von der Ueberzeugung ausgehend, dass uterine Blutungen auf nervöser Basis keineswegs zu den Seltenheiten gehören, empfiehlt Kroenig, in erster Linie bei Virgines, falls sich anatomisch durch Tastung keine Veränderung feststellen lässt, gegen Meno- und Metrorrhagien zunächst gleichfalls ausschliesslich eine allgemeine Behandlung. Auch Menge (7) sah von einer solchen oft geradezu frappante Erfolge und erklärt sie auch da für geboten, wo eine örtliche Behandlung vorausgegangen ist, um Recidiven vorzubeugen. Denn ganz lässt sich der letzteren, wie Kroenig zugiebt, doch nicht entrathen zumal wenn es sich um profuse Blutungen handelt. Führt auch sie nicht zum Ziel und machen die socialen Verhältnisse eine Allgemeinbehandlung unmöglich, so hält er sogar die Totalextirpation des Uterus für gerechtfertigt, zumal, wenn es sich um Frauen nahe dem Klimakterium handelt.

Gegen Metritis hysterica wendet Vedeler (13) die örtliche Faradisation an, welche unschädlich ist im Gegensatz zu chirurgischen Eingriffen, nach denen er die funktionelle Neurose in noch stärkerem Grad wie früher auftreten sah. Kroenig theilt letztere Ansicht nicht. Er giebt wohl zu, dass Operationen im Allgemeinen ungünstig auf das Nervensystem der Frau einwirken können, bestreitet aber, dass solche an den weiblichen Genitalien besonders häufig neurasthenische Zustände zur Folge haben. Eine Ausnahme macht er mit Recht bei Virgines und hinsichtlich solcher operativer Massnahmen, welche die Frauen vorzeitig unfruchtbar machen.

Zum Schluss erörtert Kroenig die Berechtigung der Conceptionsverhütung, indem er sich besonders auf die bekannten Ausführungen Hegar's und auf Loewenfeld (4) stützt. Bei hochgradigen nervösen Erschöpfungszuständen in Folge schnell auf einander folgenden Geburten hält er sogar unter genauester Abwägung der Verhältnisse die operative Sterilisirung der Frau (keilförmige Excision des uterinen Tubenstückes vom vorderen Scheidenschnitt aus) für gerechtfertigt. Ebenso tritt er unter Berufung auf Jolly (1) für die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bei schweren Neurosen (Chorea) und Psychosen ein. Bei Hyperemesis gravidarum hält er dieselbe ebenso wie Wille nur bei ausnehmend schweren Fällen und da angezeigt, wo die socialen Verhältnisse eine Allgemeinbehandlung ausschliessen.

Die im Vorstehenden erwähnten Arbeiten zeigen, dass ein neuer Wind in der Gynaekologie weht. Er wird dieselbe, diese Voraussicht ist

gerechtfertigt, von manchem althergebrachten Vorurtheil, von vielerlei Irrthümern zum Besten unserer Wissenschaft, vor allem aber zum Heil der Kranken reinigen. Achten müssen wir aber darauf, dass er nicht auch auf vielfacher Beobachtung Begründetes und in langjähriger Praxis Erprobtes zerstöre. Ein Buch wie das Kroenig's, welches auf wirklicher Sachkenntniss, reicher persönlicher Erfahrung, umfassender Beherrschung der Litteratur aufgebaut ist, ist wohl geeignet in der einen wie der anderen Hinsicht zu wirken. Es ist zu wünschen, dass es nicht nur von Gynaekologen, sondern auch von praktischen Aerzten gelesen wird, welche jetzt so oft, nicht selten weit mehr als die ersteren, zu der Ansicht neigen, dass das ewige Weh und Ach der Frauen aus dem einen Punkt, den Genitalien, zu kuriren sei.

Litteratur.

1. Jolly, Die Indication des künstlichen Abortus bei der Behandlung von Psychosen und Neurosen. Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 47.
2. Kroenig und Feuchtwanger, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 10.
3. Kroenig, Ueber die Bedeutung der functionellen Nervenkrankheiten für die Diagnostik und Therapie in der Gynaekologie. G. Thieme. Leipzig.
4. Loewenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs nebst einem Anhang über Prophylaxe der sexuellen Neurasthenie. J. F. Bergmann. Wiesbaden. 1899.
5. Lomer, Zur Beurtheilung des Schmerzes in der Gynaekologie. J. F. Bergmann. Wiesbaden. 1899 u. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 52. p. 1402 bis 1409.
6. Menge, Das Wesen der Dysmenorrhoe. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 50.
7. Derselbe, Die Therapie der chronischen Endometritis in der allgemeinen Praxis. Arch. f. Gyn. Bd. 63. S. 291.
8. Salin, Hygiea. 1894. No. 11.
9. Theilhaber, Der Zusammenhang von Nervenerkrankungen mit Störungen in den weiblichen Geschlechtsorganen. Sammlg. zwangloser Abhandlg. aus dem Gebiete der Frauenheilkunde u. Geburtsh. Bd. 4. H. 6.
10. Derselbe, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 2 u. 3.
11. Derselbe, Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 22 u. 23. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 49.
12. Vedeler, Arch. f. Gyn. Bd. 28.
13. Derselbe, Arch. f. Gyn. Bd. 66.
14. Wille, Nervenleiden und Frauenleiden. F. Enke. Stuttgart.
15. Windscheid, Neuropathologie und Gynaekologie. Eine kritische Zusammenstellung ihrer physiologischen und pathologischen Beziehung. S. Karger. Berlin. 1897.

II.

Quartalsbericht über die geburtshilfliche und gynaekologische Litteratur der Vereinigten Staaten.

(April, Mai, Juni 1902.)

Erstattet von

Dr. HUGO EHRENFEST,

St. Louis, Mo.

1. Baldy, J. M., A new operation for retrodisplacement. Am. Journ. of Obstetr. May 1902.
2. Baldy, J. M. und Longcope, W. T., Adenomyomata of the uterus. Am. Journ. of Obstetr. June 1902.
3. Beyea, Henry D., The surgical elevation and conservation of the prolapsed ovary and tube adnexopexy. Am. Med. June 28. 1902.
4. Brickner, S. M., A new symptom in the diagnosis of dystocia due to a short umbilical cord. Am. Journ. of Obstetr. April 1902.
5. Clark, John G., Phleboliths of the ovarian veins simulating ureteral-stones. Am. Journ. of Obstetr. April 1902.
6. Cumston, Ch. Greene, A case of pregnancy complicated by pyonephrosis. New York med. Journ. June 28. 1902.
7. Downes, Andrew J., Electrothermic hemostasis in vaginal hysterectomy for cancer. Am. Med. May 24. 1902.
8. Dudley, E. C., A new method of treating the broad ligament stumps in vaginal hysterectomy. Journ. of Am. med. Assoc. June 28. 1902.
9. Eastman, Joseph, A consideration of the different surgical procedures in the removal of fibromyoma of the uterus. Western med. Review. June 14. 1902.
10. Goldspohn, A., A preliminary report on sterilization of rubber gloves by formaldehyd gas, and the use of mild antiseptics inside the gloves. Am. Med. June 7. 1902.
11. Harris, Henry, Cysts of the ureter. Am. Med. May 3. 1902.
12. Hirst, C., An operation for cystocele. Am. Journ. of Obstetr. June 1902.
13. Hunner, Guy L. und Harris, Norman Mac L., Acute general gonorrheal peritonitis. Bull. of the Johns Hopkins University. June 1902.
14. Jewett, Charles, Remarks on the diagnosis of pregnancy in the early months. Med. News. May 10. 1902.
15. Kelly, Howard A., The treatment of vesico-vaginal and recto-vaginal fistulae high up in the vagina. Bulletin of the Johns Hopkins University. April 1902.
16. Krusen, Wilmer, Two cases of cancer of the rectum operated upon by Murphy's method. Am. Med. May 10. 1902.
17. Ladinski, L. J., Deciduoma malignum. A clinical study. Am. Journ. of Obstetr. April 1902.
18. Lewis, Denslow, The traumatism of pregnancy. Medical Record. Apr. 12. 1902.
19. Murray, Grace Peckham, Second contribution to the study of ulcerative lesions of the vulva, commonly called lupus or esthiomène. Am. Journ. of Obstetr. June 1902.

20. Osler, William, Note on the occurrence of ascites in solid abdominal tumors. Philadelphia med. Journ. May 24. 1902.
21. Peterson, Reuben, Infected ovarian cysts. Am. Journ. of Obstetr. June 1902.
22. Richardson, Ch. H., A new method of bisecting the uterus. Am. Med. April 26. 1902.
23. Smith, L, A new and improved method of closing vesico-vaginal fistulae, with report of a case. Philadelphia med. Journ. Febr. 15. 1902.
24. Vineberg, Hydram, N., Treatment of puerperal sepsis from a surgical standpoint. Med. News. April 5. 1902.

Jewett (14) bespricht die verschiedenen diagnostischen Merkmale der Schwangerschaft in den ersten Monaten: Das Hegar'sche Zeichen ist das verlässlichste. Wo es nachweisbar ist, kann Schwangerschaft mit gewisser Sicherheit angenommen werden. Nur einmal fand er das Hegar'sche Zeichen deutlich ausgeprägt in einem Falle von puerperaler Metritis. Der praktische Werth dieses Symptoms ist stark beeinträchtigt durch die Erfahrung, dass in ungefähr 10 pCt. aller Fälle infolge Dicke der Bauchdecken, Empfindlichkeit der Patientien etc. die charakteristische Weichheit des unteren Uterinsegments nicht gefühlt werden kann. In manchen Fällen gelangte der Autor aber doch zum Ziele, indem er per rectum untersuchte. Von grösster praktischer Bedeutung für die Diagnose einer jungen Schwangerschaft ist der Nachweis einer Erweichung und Verdickung des Uteruskörpers. Kein anderer Zustand führt zu einer solch bedeutenden Erweichung des Uterus. Die Diagnose wird erleichtert durch die während der Untersuchung infolge Contraction zuweilen eintretende Aenderung der Consistenz und Form des Uterus. Erschwert wird die Diagnose der frühen Schwangerschaft durch die Gegenwart von Myomen. In diesen Fällen kann dann eventuell der Nachweis des Hegar'schen Zeichens Ausschlag gebend sein.

Denslow Lewis (18) giebt eine Uebersicht über die Aetiologie und Therapie der Verletzungen der schwangeren Gebärmutter. Er theilt sie in zwei Gruppen ein, in solche, die durch criminellen Abort, und solche, die infolge von Unfällen entstehen. Besonders für die letztere Art bringt er einige interessante Beispiele aus der Litteratur und betont die Nothwendigkeit der Laparotomie auch in Fällen, wo eine perforirende Verletzung des Uterus nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist.

Brickner (4) beschreibt ein neues Symptom für die Verzögerung der Geburt infolge zu kurzer Nabelschnur. Während der zweiten Geburtsperiode comprimirt unter normalen Verhältnissen der im Becken stehende Kopf die Urethra. Bei verkürzter Nabelschnur jedoch weicht der Kopf in jeder Wehenpause zurück. In diesem Momente, wie der Autor in zwei Fällen beobachtete, spritzt ein Strahl Urin hervor.

Cumston (6) berichtet über die erfolgreiche Exstirpation einer vereiterten Niere im vierten Monate der Schwangerschaft. Die Diagnose war mittels Catheterisation des einen Ureters gemacht worden. Mittels einer Lumbarincision entleerte er 1500 ccm dünnen Eiters. Das Befinden der Patientin war in der ersten Woche

zufriedenstellend. Gegen Ende der zweiten Woche, am fünften Tage nach der Entfernung der Drainagetuben, stieg die Temperatur plötzlich auf 40, und es traten Schüttelfröste ein. Die Wunde wurde nochmals freigelegt, worauf sich 300 ccm Eiters entleerten. Bei der ersten Operation scheinbar intact gefundene Reste der Niere fanden sich jetzt von Abscessen durchsetzt, und deshalb wurde die Exstirpation der Niere beschlossen und sofort ausgeführt. Der Heilungsverlauf war ungestört. Patientin wurde nach drei Wochen entlassen und gebar am normalen Schwangerschaftsende ein $7^1/_2$ Pfund schweres Kind.

Vineberg (24) bespricht die Behandlung der acuten puerperalen Sepsis vom Standpunkte des Chirurgen. Jede puerperale Sepsis muss als Wundinfection aufgefasst werden und soll deshalb den in der Chirurgie für die Wundinfection aufgestellten Regeln gemäss behandelt werden. Die perinealen und vaginalen Wunden werden mit der Curette gereinigt, mittels concentrirter Carbolsäure desinficirt und durch oft wiederholte Irrigation rein gehalten. Zeigen sich Symptome einer Infection des Uterusinnern, dann — und nur dann — werden intrauterine Douchen gemacht. Der nächste Schritt ist die Curettage. Wenn die Patientin auch dadurch nicht gebessert wird, so ist nach der Ansicht des Verfassers die Laparotomie indicirt. Die dabei sich vorfindenden pathologischen Veränderungen entscheiden über den Charakter der nun auszuführenden Operation. Findet sich der ganze Uterus entzündet, dann wird er vollständig exstipirt. Isolirte Abscesse können herausgeschnitten oder blos drainirt werden. Laparotomie ist indicirt, wenn mittels bimanueller Untersuchung Entzündung der Tuben oder Ovarien nachgewiesen werden kann. Wenn im Verlaufe einer puerperalen Sepsis allgemeine Peritonitis eintritt, dann wird auf dem abdominalen Wege der Uterus exstirpirt, die Bauchhöhle ausgewaschen und durch die Scheide drainirt. Operationen dieser Art müssen früh ausgeführt werden — bevor die Patientin moribund ist. Der Aufsatz citirt einige Fälle des Autors als Illustrationen, bringt aber keinerlei statistische Angaben über die Resultate des Verfassers mit dieser Methode.

Einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss jenes chronisch ulcerativen Processes der Vulva, der in der Litteratur als Lupus vulvae, esthiomène, Ulcus rodens vulvae etc. bekannt ist, liefert Murray (19). Er giebt eine ausführliche Uebersicht über die klinischen, pathologischen und bacteriologischen Eigenthümlichkeiten eines Falles dieser Art, den er 15 Jahre lang zu beobachten Gelegenheit hatte. Klinisch ist der Process charakterisirt durch sein langsames Fortschreiten, durch Abwesenheit von Schmerz und durch die Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens der Patientinnen. Die erkrankten Partieen sind violett verfärbt, verdickt, hart, hypertrophirt und theilweise ulcerirt. Während der 15jährigen Beobachtungszeit waren folgende Veränderungen vorgegangen: Die Labia majora hypertrophirten, die Labia minora verschwanden. Ihren Platz nimmt eine unregelmässige, tiefe Wunde ein, die mit nicht übelriechendem Eiter bedeckt ist. Von dem Büschel von kleinen Tumoren, die die Stelle der Clitoris und Labia minora eingenommen hatten, ist blos ein einziger der Clitoris entsprechender Tumor zurückgeblieben. Obwohl vor 15 Jahren constatirt worden war, dass der ulcerative Process etwas

unter der Vaginalwand eingedrungen war, hatte er in dieser Richtung seit dieser Zeit keinerlei Fortschritte gemacht. Die Inguinaldrüsen sind beiderseits vergrössert. Eine vor 13 Jahren vorgenommene mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückchens hatte ausser einer kleinzeligen Infiltration nichts Abnormes gezeigt. Die neuerdings wiederholte histologische Untersuchung ergiebt eine kleinzellige Infiltration, in Form von runden Massen angeordnet. Doch sind nirgends Riesenzellen oder epitheliale Gebilde nachweisbar, und wiederholte Versuche, auf Tuberkelbacillen zu färben, fallen negativ aus.

Die bacteriologische Untersuchung des Eiters ergab einen verzweigten, Sporen tragenden Pilz, der sich in Reinkultur als für Thiere pathogen erwies. Dieser Pilz konnte mikroskopisch auch im Gewebe selbst nachgewiesen werden. Der Autor hält einen ätiologischen Zusammenhang zwischen diesem Streptotrix und der chronischen Ulceration für möglich und hebt die Aehnlichkeit mit anderen chronischen Entzündungsprocessen hervor, wie sie von anderen Streptothrixarten hervorgerufen werden, z. B. bei der Actinomycose oder Madurafuss. Die Arbeit enthält eine ausführliche Uebersicht der einschlägigen Litteratur und ist mit guten Abbildungen versehen.

An der Hand von 132 in der Litteratur detaillirten Fällen von Deciduoma malignum, zu denen er einen selbst beobachteten hinzufügt, bespricht Ladinski (17) die klinische Seite dieser Erkrankung. Von 128 Fällen, in denen diesbezügliche Angaben gemacht sind, entwickelte sich das Neoplasma 51mal nach Blasenmole, 42 mal nach Abortus, 28 mal nach Geburten am normalen Schwangerschaftsende, 4 mal nach Frühgeburt und 3 mal nach Tubarschwangerschaft. In 90 Berichten finden sich Angaben über die Anzahl der vorausgegangenen Schwangerschaften. Es ergiebt sich dabei ein Durchschnitt von 4,2. Aus den Angaben in 113 Fällen ergiebt sich, dass die ersten Symptome des Deciduoms nach Mole im Durchschnitte nach 8 Wochen, nach Abortus nach 7, nach normaler Geburt schon nach 5 Wochen auftraten. Das erste Sympton ist fast immer Blutung. Schmerzen finden sich verhältnissmässig nur selten verzeichnet. Ein wichtiges objectives Frühsympton ist die Vergrösserung des Uterus, die sich in allen Fällen fand. Oft fiel die Weichheit des Organs auf. Cachexie ist in den späteren Stadien stets vorhanden. Es fanden sich unter Anderem Metastasen in der Lunge in 47 Fällen, in der Vagina in 40, in Leber, Milz und Nieren je 13 mal, in den Ovarien 10 mal, im Herzen, Magen und Beckenlymphdrüsen dagegen nur je 1 mal. Die Häufigkeit der Lungenmetastasen stempelt Husten oder blutigen Auswurf zu einem sehr wichtigen Symptome. Nach der Ansicht des Autors sind, die klinischen Symptome des Deciduoms so characteristisch, dass in der Majorität der Fälle die Diagnose schon auf Grund dieser allein gestellt werden kann und die mikroskopische Untersuchung erst in zweiter Linie in Betracht kommt. Die Prognose der Erkrankung ist schlecht. In 124 Fällen sind 73 Todesfälle und 51 Heilungen nach Operation verzeichnet (die Berichte sind gewöhnlich unmittelbar nach der Operation publicirt). Zwischen Beendigung der Schwangerschaft und dem Tode liegt im Durchschnitt ein Zeitraum von 4—6 Monaten. Die einzige rationelle Behandlungsmethode besteht in der sofortigen Exstirpation

des Uterus und der Adnexa und eventuell nachweisbarer Metastasen. Die Operation ist auch statthaft, wenn in anderen Körperstellen unexstirpirbare Metastasen vermuthet werden können, da das spätere Verschwinden derartiger Metastasen nach Operation unzweifelhaft beobachtet worden ist.

Baldy und Longcope (2) beschreiben zwei Adenomyome. In beiden Fällen führten nicht die typischen Myombeschwerden, sondern acute, entzündungsähnliche Symptome zur Operation. In dem einen Falle konnte der directe Zusammenhang der Drüsen im Myomgewebe mit den Drüsen des Endometriums nachgewiesen werden, im anderen Falle waren nirgends directe Uebergänge mikroskopisch zu sehen, doch wurden an vielen Stellen die Myomdrüsen unmittelbar den endometrialen Drüsen anliegend gefunden. Die Autoren schliessen sich der Ansicht derer an, die die Abstammung der epithelialen Antheile in den gutartigen diffusen Adenomyomen des Uterus von den Drüsen des Endometriums herleiten. Sie glauben, dass die Theorie Recklinghausen's für die überwiegende Majorität dieser Fälle unhaltbar sei.

Harris (11) bespricht die pathologische Anatomie und Aetiologie der von Litten beschriebenen Ureteritis cystica. Zu den ungefähr 30 in der Litteratur beschriebenen Fällen fügt der Autor drei neue, die im Johns Hopkins-Hospital zur Beobachtung kamen. Die verschiedenen Ansichten der Autoren betreffs der Aetiologie dieser Erkrankung gruppirt der Verfasser in drei Abtheilungen: A) Die älteste Ansicht ist, dass es sich um Retentionscystchen handelt, erzeugt durch Verschluss von Drüsenausführungsgängen. Die Ansicht ist jetzt unhaltbar, da bewiesen wurde, dass die Ureterwand keine wirklichen Drüsen besitze. B) Ureteritis cystica ist erzeugt durch einen Infectionsprocess. Kleine granuläre Körperchen, die im Innern solcher Cystchen gefunden wurden, wurden als Protozoen angesprochen und als die Infectionserreger angesehen. Ein besonders eifriger Verfechter dieser Theorie ist Kahlden. Sie wurde erfolgreich bekämpft, besonders von Lubarsch. In zwei mikroskopisch untersuchten Fällen des Autors fanden sich keinerlei Anzeichen von Protozoen. C) Die dritte Theorie geht dahin, dass die Cystchen in Folge degenerativer Processe innerhalb der Brunn'schen Zellnester entstehen. Die drei Fälle des Autors stützen diese letztere Theorie.

Clark (5) beobachtete Phlebolithen in der Vena ovarica, die Uretersteine vortäuschten. Eine 42jährige Patientin klagt über heftige dumpfe Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens. Es wird ein scheinbar dem rechten Ureter entsprechender dünner, druckempfindlicher Strang palpirt und die Diagnose auf Tuberkulose des Ureters gestellt. Mikroskopische und bacteriologische Untersuchung des aus dem rechten Ureter isolirt aufgefangenen Harns ist negativ. Deshalb wird eine Röntgenphotographie gemacht, auf welcher deutlich fünf Steine sichtbar sind. Auf Grund dieses Befundes wird Operation beschlossen. Bei der Eröffnung des den Ureter bedeckenden Peritoneum werden die verdickten Ovarialvenen sichtbar, die als Ureter palpirt worden waren. Weiter unten im Becken konnten dann in den Venen die fünf Steine gefühlt werden.

Osler (20) bespricht das Vorhandensein von Ascites in Fällen von soliden Ovarialtumoren. Er betont die Nothwendigkeit, in allen Fällen von nach Punktion recidivirendem Ascites die Frauen sorgfältig gynaekologisch zu untersuchen. Osler citirt mehrere instructive Eigenbeobachtungen und berichtet, dass in Professor Kelly's Klinik unter 9400 gynaekologischen Fällen 10 mal solide Ovarialtumoren gefunden wurden. In 6 dieser Fälle war Ascites schon vor der Operation nachgewiesen worden, 3 der Patientinnen waren früher mehrfach punktirt worden.

Die Pathologie und Therapie der inficirten Ovarialcysten ist das Thema einer Arbeit Peterson's (21). Er weist auf die Wichtigkeit der exacten Differentialdiagnose hin. Wo es sich um wirkliche Vereiterung einer Ovarialcyste handelt, soll die vaginale Incision ausgeführt werden, da, wie eine Uebersicht über die einschlägige Litteratur ergiebt, von den auf dem abdominalen Wege operirten Patientinnen mehr als die Hälfte an allgemeiner Peritonitis starb.

Hunner and Harris (13) bringen die Resultate ihrer Studien über die acute Gonokokken-Peritonitis. Die Möglichkeit einer allgemeinen acuten Peritonitis infolge reiner Gonokokkeninfection wurde zuerst von Wertheim nachgewiesen. Seither wurde diese Beobachtung wiederholt in einwandsfreier Weise gemacht. Die beiden Autoren berichten nun über weitere 7 Fälle dieser Art, die in John Hopkins Hospital operirt worden sind, deren gonorrhoische Natur durch bacteriologische Untersuchung sichergestellt ist. Unter Heranziehung der anderen in der Litteratur bekannten Fälle werden folgende Tabellen aufgestellt: Von 18 Fällen, in denen die Diagnose mikroskopisch sichergestellt worden war, wurden 13 operirt, davon starben zwei. Fünf blieben unoperirt, alle fünf starben. Von 21 andern Fällen, in denen blos die klinische Diagnose auf allgemeine gonorrhoische Peritonitis gemacht worden war, wurden 11 operirt mit 3 Todesfällen, unoperirt blieben 10 mit 2 Todesfällen. Unter genauer Berücksichtigung der Todesursachen in den einzelnen Fällen ziehen die Autoren jedoch den Schluss, dass operatives Eingreifen bei gonorrhoischer Peritonitis keinen Vortheil bringt. Ist die Diagnose, ob es sich um rein gonorrhoische Infection handelt, nicht mit Sicherheit zu stellen, dann ist es besser, zu operiren. Wenn bei zweifelhafter Diagnose operirt und die für Gonorrhoe characteristische trockene Peritonitis gefunden wird, dann soll Auswischen des fibrinösen Exsudats, Trennung adhaerirender Darmschlingen etc. unter jeder Bedingung soweit als möglich vermieden werden. Die Symptome der gonorrhoischen Peritonitis sind denen der Peritonitis infolge anderer Infectionen ähnlich, doch ist der Verlauf ein anderer. Bei gonorrhoischer Peritonitis klingen die acuten Erscheinungen gewöhnlich nach ein bis drei Tagen meist plötzlich ab und die Patientinnen genesen rasch. Die Behandlung besteht in absoluter Bettruhe, warmen Terpentinumschlägen, die alle halbe Stunde gewechselt werden, flüssiger Diät, kalten Abwaschungen bei hohem Fieber und Stimulantien.

Goldspohn (10) beschreibt ein Verfahren der Sterilisation von Gummihandschuhen mittels Formalindämpfen. Die Handschuhe werden vor der Benutzung überdies noch an der Innenseite mit Borsäurepulver, das mit Formalin versetzt ist, bestreut.

Downes (7) empfiehlt in diesem Artikel die von ihm erfundene elektrothermische Haemostase besonders für die vaginale Exstirpation von Uteruscarcinomen. Das vom Autor benutzte Instrument ist eine Angiotribe, kleiner und zarter als die deutschen und französischen Instrumente dieser Art, und trägt in den beiden Branchen isolirte Metalleinlagen, die mittelst elektrischen Stromes erhitzt werden. Auf diese Weise wird das gequetschte Gewebe ausserdem gekocht und getrocknet. Die bisher von ihm erzielten Resultate klingen sehr ermuthigend. Der Verfasser sucht nachzuweisen, dass sein Instrument, welches die Vorzüge der Angiotribe mit denen des Thermokauters vereinigt, ganz besonders werthvoll für die Exstirpation des carcinomatösen Uterus ist, und berichtet über zwei derartig ausgeführte Operationen.

Eastman (9) giebt eine historische Uebersicht über die allmähliche Entwicklung der verschiedenen Myomoperationen. Mit Rücksicht auf die in der amerikanischen Litteratur immer wiederkehrende Beschwerde, dass deutsche Autoren die Arbeiten der amerikanischen Collegen nicht genügend berücksichtigen, sei hier erwähnt, dass Eastman (er starb vor wenigen Wochen) in diesem Artikel unter anderem Prioritätsansprüche auf einen Hebel gelten macht, der bei abdominalen Totalexstirpationen ins hintere Scheidengewölbe eingeführt wird und den Douglas gegen die Bauchhöhle vordrängt, wodurch die Eröffnung der Scheide erleichtert wird. Eastman hat diesen Hebel auf dem internationalen medicinischen Congresse 1890 demonstrirt; er ist ungefähr identisch mit dem, welchen Chrobak zum Empordrängen des hinteren Scheidengewölbes in einer im Jahre 1892 publicirten Arbeit über die abdominale Totalexstirpation beschrieben hat.

Beyea (3) findet die Indication zur Saenger'schen Pelvifixur der Uterusadnexe in zwei Gruppen von Fällen: I. bei uncomplicirtem Prolaps der Ovarien, wie er manchmal beobachtet wird, II. bei der häufiger zu beobachtenden Dislocation des Ovarium bei gleichzeitig vorhandener chronischer Salpingitis mit Perisalpingitis und Perioophoritis. In der letzteren Gruppe muss die Ovariopexie oft gleichzeitig mit Salpingostomie, Resection des Ovariums, Eröffnung von Follikelcysten etc. ausgeführt werden. Der Autor operirte an fünf Fällen der ersten Gruppe, in jedem Falle mit gutem Erfolge, und an 12 Fällen der zweiten Gruppe. Mit einer einzigen Ausnahme war auch hier der Erfolg vollkommen zufriedenstellend. In dem einen ungünstigen Falle handelte es sich um eine nicht gonorrhoische Infection des Uterus, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Der Autor tritt für diese conservative Operation warm ein.

Eine neue Operation der Cystocele wird von Hirst (12) angegeben. Angeregt wurde er zu derselben durch die in Waldeyer's Buch über das Becken ausgesprochene Ansicht, dass der Musculus trigoni urogenitalis die stärkste Stütze der vorderen Vaginalwand bilde. Hirst untersuchte zahlreiche Patientinnen vor und nach der Entbindung und fand, dass dieser Muskel während der Geburt sehr oft zerreisse. Er beobachtete, dass in Folge der relativen Häufigkeit der ersten Schädellage gewöhnlich ein Riss dieses Muskels an der linken Seite mit einem-

Risse des Perineum rechts von der Columna vergesellschaftet sei. Durch die Ruptur des Trigonummuskels wird die Blase ihrer Stütze beraubt und die gewöhnliche Ursache zur Bildung einer Cystocele geschaffen. Hirst hat in 20 Fällen folgende Operation ausgeführt: Pat. befindet sich in Steinschnittlage. Eine Kugelzange wird unter der Urethralmündung angehackt, eine zweite in derselben Höhe am äusseren Vaginalrande, eine dritte ungefähr in der Mitte der Länge der Vagina in der vorderen Seitenfurche derselben Seite. Das so markirte Dreieck wird denudirt. Ein gleiches Dreieck von Vaginalwand wird symmetrisch an der anderen Seite entfernt und ausserdem die gewöhnliche ovale Resection der Vaginalwand in der Mittellinie gemacht. Diese drei Wundflächen werden hierauf einzeln mit querlaufenden Silkwormnähten geschlossen.

Eine neue Operation für Retroversion wird von Baldy (1) beschrieben. Die Ligamenta rotunda werden beiderseits nahe dem Uterus durchschnitten, durch mittels Scheere jederseits in die Ligamenta lata geschnittene Löcher durchgezogen und an die untere Fläche des Uterus unterhalb der Ligamenta ovarii propria festgenäht. Die Operation stellt eine Modification der Webster'schen Methode dar, bei welcher eine Schlinge des Ligamentum rotundum durch ein Loch im Ligamentum latum nach rückwärts gezogen wird.

Dudley (8) empfiehlt ein neues Verfahren zur Versorgung der Stümpfe bei der vaginalen Uterusexstirpation. Um dem Beckenboden nach vaginaler Totalexstirpation mehr Festigkeit zu geben — besonders in Fällen von Prolaps — verfährt der Verfasser folgendermassen: Die Ligamenta lata werden nicht en masse abgebunden, sondern die Gefässe isolirt gefasst, um eine Nekrose zu vermeiden. Die Ligamentstümpfe werden mittels Klemmen in die Scheide herabgezogen und zunächst das Peritoneum geschlossen. Nunmehr werden die Stümpfe mit einander vernäht, End zu End, wenn sie kurz sind, oder über einander, wenn sie genügend lang sind. Hierauf folgt der Schluss der Vaginalwunde in einer dritten Etage.

Die Kelly'sche Methode der Mittelspaltung des Uterus modificirt Richardson (22) dahin, dass er bei der abdominalen Exstirpation des Uterus denselben statt in der Medianlinie seitlich spaltet, um die Eröffnung der Uterushöhle und eventuelle Infection des Peritoneums mit Uterusinhalt zu vermeiden.

Smith (23) schlägt folgende verbesserte Methode zur Schliessung vesicovaginaler Fisteln vor. Er umschneidet die Fistel, separirt die Blasenwand von der Vagina und schliesst zunächst die Blase mit Chromcatgutnähten, die bloss die Blasenmuscularis fassen. Hierauf wird das Loch in der Scheide mit Silkworm genäht, und zwar so, dass er in diese Scheidennähte die Blasenmuscularis ungefähr einen halben Zoll weit seitlich von der Stelle, an der die Blase vernäht worden war, mitfasst. Auf diese Weise wird die Blase gegen die Scheide um einen halben Zoll nach der anderen Seite verschoben, und die Blasennaht liegt nunmehr auf unverletzter Scheidenwand auf. In der Nachbehandlung verwendet Smith für mehrere Tage einen Dauercatheter.

Eine andere Operationsmethode für vesico-vaginale und recto-vaginale Fisteln wird von Kelly (15) angegeben. Um bei

sehr hochgelegenen Blasenscheidenfisteln die Blase leichter und verlässlicher nähen zu können, eröffnet der Autor bei der in der Knieellenbogenlage befindlichen Patientin die Plica vesico-uterina breit und macht auf diese Weise die Blase beweglich. Ein langer sofort eingeführter Gazestreifen schützt das Peritoneum vor Infection. Nach Schluss der Oeffnung in der Blase und in der Scheide wird der Streifen entfernt. Das eröffnete Peritoneum wird an beiden Winkeln geschlossen, in der Mitte mittels eines Gazestreifchens drainirt. Für die nächsten 7 bis 9 Tage wird ein Dauercatheter verwendet. Kelly hat mehrere Fälle von Blasenfisteln mit Eröffnung des Peritoneum operirt, ohne je nachtheilige Folgen von diesem Vorgehen beobachtet zu haben.

Krusen (16) operirte zwei Fälle von Carcinom des Rectum nach der Murphy'schen Methode. Diese besteht in der Resection des Rectum per vaginam. Die hintere Vaginalwand wird in der Mitte gespalten und in zwei Lappen vom Rectum abpräparirt. Das Rectum wird oberhalb des Carcinoms durchschnitten und sein proximales Ende mit vier Klemmen gefasst. Exstirpation des Rectum bis zum Sphincter. Nun wird das gefasste Ende des Rectum heruntergezogen und durch den Anus ringsum an das erhaltene Stückchen Rectum angenäht. Ein ungefähr 3—4 Zoll dickes Gummirohr wird dann durch den Anus ins Rectum eingeführt und für die nächsten 4—5 Tage daselbst belassen. Krusen berichtet über zwei erfolgreich nach dieser Methode operirte Fälle.

III.

Achter Bericht über die polnische geburtshülflich-gynaekologische Litteratur

(das Jahr 1901 umfassend).

Von

FRANZ NEUGEBAUER

in Warschau.

(Schluss).

Jasiński (21) hat mit suprasymphysärem Querschnitt nach Küstner operirt. Behufs Anästhesirung 0,01 Cocain in 2 proc. Lösung subarachnoidal injicirt, aber erfolglos, vielleicht Lösung zu schwach, vielleicht, weil Patientin hysterisch war (Stigmata), also Chloroform nöthig. Beide kleincystisch entarteten Ovarien aus den Verwachsungen gelöst und Ignipunctur daran vollzogen; Uterus gelöst und die runden Mutterbänder verkürzt nach der Methode von Stankiewicz. Peritoneum genäht mit Knopfnähten, eine zweite Etage Kopfnähte vereinigte Fascien und Muskeln, die Hautwunde statt durch Naht mit Michel'schen Platten vereint. Fieberloser Verlauf, aber unter dem oberen Hautlappen bald Exsudat und Abscess. Heilung erst nach vier Wochen. Der suprasymphysäre Querschnitt soll die Aseptik erschweren; da die Hautlappen

weit nach oben losgelöst werden, um einen genügend langen Längsschnitt durch die Muskelwand des Unterleibes führen zu können, so entsteht unter dem Hautlappen eine grosse Wundtasche, in welche nachträglich Wundsecrete ergossen werden, welche zur Vereiterung gelangen. Jasiński sah einen solchen Verlauf nach zwei von ihm nach Küstner im Spital vollzogenen Operationen.

Karczewski (26) beschreibt folgenden, auch für den Gynäkologen belehrenden Fall: Das Symptomenbild der Appendicitis hat eine Veränderlichkeit wie die Hautfarbe des Chamäleons. Obwohl heute Vieles in Betreff der Appendicitislehre geleistet worden ist, ist die Lehre von der Symptomatologie und Therapie erst im Werden begriffen. Es gilt vor Allem, jeden einzelnen Fall scharf zu beobachten, behufs Ausnützung eines grösseren Materials von gewissen einheitlichen Standpunkten aus. K. wurde telegraphisch zu einer Patientin, angeblich wegen Darmverschluss, gerufen. 28 jährige Nullipara, vielfach wegen ihrer Sterilität behandelt, verheirathet seit 7 Jahren. Es wurde eine Retroversio uteri erkannt und habituelle Verstopfung. Vor einem Jahre drei Tage lang zu Bett mit starker Verstopfung, Ricinus etc. Vor 5 Monaten eine ähnliche Erkrankung mit 7 tägigem Krankenlager, später Schwäche und auf Rath eines Zahnarztes hin täglicher Gebrauch von Senfkörnern, um Stuhlgang zu erzielen. Patientin hat bis jetzt etwa ein Pfund Senfkörner genossen, dreimal täglich zu $^3/_4$ Theelöffel voll. Anfangs wirkten die Senfkörner erfolgreich, später jedoch Stuhlgang nur nach Clysma. Am 5. April 1900 Leibschmerzen, nach Ricinusöl noch gesteigert. Weder Stuhlgang noch Erbrechen. Früh morgens verordnete ein Arzt eine Emulsion von Ricinusöl mit Belladonna, später Kalomel, endlich Blutegel, Franz Joseph-Bitterwasser; weder Stuhlgang noch Gase entleert. In der Nacht vom 6.—7. April Schlaflosigkeit, am 7. April, früh, ein Clysma von Provence-Oel. Endlich Abends Opium durch einen dritten Arzt verordnet. Am 8. April, Abends, eine flüssige Stuhlentleerung. Man fand eine Masse Senfkörner in dem Stuhlgange, sowie auch Olivenöl. Karczewski sah die Kranke zuerst in der Nacht vom 8. zum 9. April und fand sie fiebernd mit aufgetriebenem druckempfindlichen Unterleibe und starken Leibschmerzen. Im hinteren Scheidengewölbe glaubte K. den retrovertirten Uterus zu tasten; derselbe Befund bei Untersuchung per rectum. Diagnose: Appendicitis mit Peritonitis ohne lokalisirtes Exsudat. Morphium subcutan, Eis, Abwarten bis zu einem besseren Termin für die Operation. In der Folge schwankte die Temperatur stark, Stuhlentleerungen fanden oft statt; keinerlei Erbrechen. Rechts im Unterbauch bildete sich eine Resistenz aus, welche endlich so deutlich wurde, dass K. am 15. April abermals zu der Patientin geholt wurde. Am 16. April zwei faustgrosse Resistenz rechterseits im Unterbauche, Fieber: Sensorium frei, Puls nicht über 90 pro Minute. Unterleib ausserhalb der rechtsseitigen Geschwulst nicht schmerzhaft. Am 16. April Operation unter Narkose mit schrägem Hautschnitt von 25 cm Länge rechterseits am Unterbauch. Nach Blosslegung des Peritoneum eine Stelle aufgesucht, wo die Darmschlingen dem Bauchfelle nicht anlagen, und hier Probepunction. Stark stinkender Eiter entleert in die Spritze. Einschnitt: ein halbes Quart stinkenden Eiters entleert. Erweiterung der Oeffnung mit den Fingern. Peritonealöffnung etwa 10 cm lang.

Borsäureauswaschung der Wundhöhle und Tamponade mit Jodoformgaze. Anfangs ging Alles gut, aber Fieber bestand fort, und am 17. April begann die Operirte zu phantasiren, am 18. April Unruhe, nervöse Excitation. Reichliche stinkende Wundsecretion. Verbandwechsel jeden Abend, Temperatur gesteigert. Am 20. April kam K. wieder zu der Kranken: Die erregte, bewusstlose Kranke warf sich auf dem Bette hin und her, + 39° C., das gesammte Zimmer riecht schlecht wegen eitriger Durchfeuchtung des Wundverbandes. Bei dem Verbandwechsel fand K., dass im oberen Wundwinkel eine Oeffnung unterhalb des Bauchfelles sich fand, in welche die Sonde tief eindrang nach oben zu. Er schnitt hier auf das Bauchfell ein, 8 cm lang, und kam dann mit dem Finger in eine Eiterhöhle, welche bis unterhalb der Leber reichte. Massenhafte Entleerung stinkenden Eiters aus dieser Höhle. Es führte nun ein Weg in eine Eiterhöhle in der Richtung des Cavum Douglasii und ein anderer Weg bis unterhalb der Leber. Zwischen beiden Eiterwegen lag eine mit der Bauchwand vorn verklebte Darmschlinge. K. spülte beide Eiterhöhlen aus, drainirte sie mit Jodoformgaze und legte einen äusseren Verband an.

K. verlangte den Transport der Kranken nach Warschau, was auch geschah: Die Kranke absolvirte die lange Reise bewusstlos; am 22. April fand K. die gesammte Umrandung der Operationswunde grau gefärbt, mit gangränösen Gewebsfetzen bedeckt, maniakalischen Zustand der Kranken, die Gaze stark stinkend, den Verband durchtränkt von stinkendem Eiter; am 23. April eröffnete er mehrere kleine Abscesse zwischen der mit der Bauchwand verlötheten Darmschlinge und der Bauchwand. Der maniakalische Zustand dauerte an. Früh + 37,6° C., Abends + 38,4° C., Pulsfrequenz etwa 130. Am 24. April fand K. eine Verhärtung linkerseits im Unterleibe, bis jetzt absolute Bewusstlosigkeit der Kranken. K. verlangte ein Konsilium mit Prof. Kosiński und Dr. Sawicki angesichts des schweren Zustandes der Patientin. Man entschied, dass das Infiltrat linkerseits im Unterbauche wahrscheinlich von einer früheren parauterinen Entzündung abstamme und jetzt unberücksichtigt bleiben könne. Am 26. April jedoch vollzog K. angesichts des verzweifelten Zustandes der Patientin eine Probepunction jenes Infiltrates, links vom Uterus von der Scheide aus und stiess auf stark stinkenden Eiter. Sofort machte er einen Einschnitt der Bauchwand an dieser Stelle von 12 cm Länge und fand eine gänseeigrosse Eiterhöhle. Die Temperatur fiel zunächst stark, stieg aber wieder an, aber der Puls verrieth bedeutend geringere Frequenz als zuvor. Der Zustand der Patientin besserte sich von diesem Einschnitte an zusehends, nach zwei Wochen erlangte die Frau das Bewusstsein wieder, sowie den Appetit, die Wunden reinigten sich, und die Frau genas. Die Verbände wurden nunmehr täglich gemacht. Leider entstand im Mai eine Darmfistel in Folge von Druckdecubitus, ein Anus präternaturalis. Trotz Besserung des Allgemeinzustandes persistirte das Fieber; die Ausscheidung aus der Fistel, welche in das Cavum Douglasii führte, blieb sehr beträchtlich und übelriechend, die Abscesshöhle schien sich gar nicht verkleinern zu wollen. K. beschloss, in der Voraussetzung einer ungenügenden Entleerung der Wundsecrete, eine Contraapertur anzulegen von der Scheide aus, hauptsächlich daraufhin, dass während der Aus-

spülung der Eiterhöhle von der Bauchwunde aus die Douglastasche an Volumen stark zunahm: das Septum rectovaginale wölbte sich convex nach vorn vor resp. das hintere Scheidengewölbe. Sobald man das Irrigationsrohr zurückzog, schwand diese Vorwölbung. Am 1. Juni schnitt K. das hintere Scheidengewölbe ein und fand nach Entleerung des Eiters in der Tiefe des Cavum Douglasii zwei Kothsteine, die er natürlich extrahirte. Diese Operation wurde ohne Chloroform gemacht und ein Jodoformgazestreifen von der Scheide aus in die Abscesshöhle eingeführt.

12 Tage lang noch stieg die Temperatur bis auf + 38° C., dann schwand das Fieber, und die Frau genas. Ende Juni spazierte die Operirte schon im Zimmer umher, und im Juli unternahm sie schon Ausflüge ins Freie. Allmählich heilten alle Wunden, am meisten unangenehm war der Kranken der Anus praeternaturalis. Trotz stetiger Opiumgaben entleerte sich hier viel Stuhl, selten nur entleerte sich der Stuhl per anum. K. war der Ansicht, der Anus praeternaturalis betreffe den Dickdarm, konnte sich deshalb nicht erklären, wie hier ein diarrhoischer Stuhl entleert werden könne. Es stellte sich in der Folge heraus, dass zwei Darmöffnungen bestanden haben müssen; die per vaginam eingespritzte Irrigationsflüssigkeit kam aus dem unteren Wundwinkel der Bauchwunde heraus. K. gelangte zum Schlusse, dass die zweite Darmöffnung wahrscheinlich im Wurmfortsatze liege. Am 26. September operirte er mit Krajewski diese Dame noch einmal, nach vorgefasstem Plan mit Bauchschnitt behufs Blosslegung des Blinddarmes; der Wurmfortsatz wurde resecirt, der Anus praeternaturalis ausgeschaltet, ein Mikuliczsack aus Gaze eingelegt. Die Operation hatte den denkbar besten Erfolg, und Patientin ist jetzt auf dem Wege zur endgültigen Genesung. Es handelt sich um eine Peritonitis progrediens, ausgehend von dem Wurmfortsatze. Es waren zwei acute Anfälle von Appendicitis vorausgegangen, bei dem dritten Anfalle war die Perforation des Wurmfortsatzes erfolgt.

K. ist der Ansicht, dass zur Verschlimmerung des Zustandes ganz bestimmt ein Abusus von Abführmitteln geführt habe, es sei nur dem Organismus zu verdanken, dass sich multiple disseminirte Abscesse gebildet haben, dass es nicht zu einer Peritonitis universalis gekommen sei. Die Behandlnng eines solchen Processes ist nicht leicht, man muss der Reihe nach jeden neuen Abscess eröffnen, man muss die Operation gleichsam ratenweise ausführen. Es gehört viel Geduld von Seiten des Patienten resp. der Patientin und von Seiten des Arztes dazu, um eine Genesung zu erreichen. Wochenlang dauert der Kampf zwischen Tod und Leben! — Es ist die Aufgabe des Chirurgen, so früh als möglich jedem neuen Abscess auf die Spur zu kommen und ihn zu eröffnen. Eine Verspätung der operativen Hülfeleistung um wenige Tage kann zum Todesurtheil für die Kranke werden. Die Probepunktion leistet hier mehr denn je. — Die Ansichten über den Werth der Probepunktion bei Appendicitis sind noch sehr getheilt. Es giebt zwei Lager! Die Gegner theilen Fälle von Verschlimmerung nach Probepunktion mit. K. erkennt die Gefährlichkeit der Probepunktionen an, sieht sie jedoch als ein Ultimum refugium in der Diagnose an für verzweifelte Fälle und führt als Beweis hierfür diesen Fall an. Wäre hier die Probepunktion nicht gemacht worden, so wäre diese

Frau einfach daraufgegangen, die heute dank der Probepunktion lebt! — Man muss allerdings der Probepunktion eventuell sofort die Operation folgen lassen, das heisst also, die Probepunktion muss ausgeführt werden auf dem Operationstische mit Vorausgehen aller zur Ausführung der eventuellen Operation nöthigen Vorbereitungen.

K. ist für die Probepunktion stets, aber an der Stelle, wo nachweisbar die Darmschlingen nicht mit der Bauchwand verklebt sind; er sucht nach Durchschneidung der Bauchwand bis auf das Bauchfell sich darüber Klarheit zu verschaffen. Eine mit der Bauchwand verklebte Darmschlinge darf man nicht anstechen. K. ist der Ansicht, dass er sich ursprünglich getäuscht habe in der diagnostischen Localisation, dass das, was er ursprünglich für einen retrovertirten Uterus angesehen habe, bei einer Untersuchung per vaginam der vom Wurmfortsatz ausgehende in das Cavum Douglasii gesenkte Abscess gewesen sei. Der Abscess hatte auf dem Wege der Grössenzunahme die vordere Bauchwand erreicht, so dass er von hier aus mit dem Messer angegriffen werden konnte. Es ist klar, warum dieser Abscess, von obenher eröffnet, nicht ausheilen konnte, einfach wegen Secretstauung am Boden des Abscesses. Von selbst ergab sich die Nothwendigkeit einer Contraapertur von der Scheide aus. Der weitere Befund, das Entdecken zweier Kothsteine im Cavum Douglasii, rectificirt diese theoretischen Deductionen Karczewski's. Die Gegenwart dieser beiden Fremdkörper im Cavum Douglasii erwies auch die Existenz einer ziemlich bedeutenden Perforation des Blinddarmwurmfortsatzes. Die Frau wurde wie gesagt gerettet dank einer logischen Gedankenfolgerung des behandelnden Arztes. —

Kosmiński (29) berichtet über folgenden Fall: Eine Frau mit starker Beckenenge, Conjugata externa 17 cm, hatte zwei Kinder spontan geboren, das dritte mit Hülfe der Zange; bei der vierten Geburt Uterusruptur. Nach Ueberführung in die Klinik Excerebration, dann Bauchschnitt mit Vernähung der Uterusrisswunde und Drainirung von obenher durch die Bauchwunde und von untenher durch die Scheide mit Jodoformgaze. Jetzt neue Schwangerschaft. Die Frau kam im 8. Monate und erklärte sich einverstanden mit der Ausführung des Kaiserschnittes am Schwangerschaftsende, leider aber trat spontane Frühgeburt schon nach einigen Tagen ein. Kosmiński zog es angesichts der geringen Aussicht auf die Lebensfähigkeit des Kindes vor, die Frau per vias naturales zu entbinden: nach Erweiterung von Narbenstenosen der Scheide Wendung und Extraction des Kindes.

Das Kind konnte nicht belebt werden. Die Prognose war seiner Ansicht nach bei diesem Vorgehen für die Mutter besser, als wenn er den Kaiserschnitt gemacht hätte. v. Mars hätte den Kaiserschnitt vorgezogen.

In dem Falle von Kosmiński (28) entstanden die Beschwerden nach einem Dammrisse puerperalen Ursprunges. Die Kranke suchte Hülfe nach, weil sie sich schäme, sich so irgendwo zur Arbeit zu melden, weil bei jeder Körperbeugung ihr mit Geräusch Winde aus der Scheide entweichen, sobald sie sich wieder gerade aufrichtet. K. bespricht die Aetiologie dieses Zustandes: nach Veit sollen sich in der Scheide

Gase bilden, nach Loehlein soll einfach Luftaspiration in die Scheide hinein statthaben aus rein mechanischen Gründen, was ja leicht zu verstehen ist. Ein jeder Arzt, der oft Kranke in der Knieellenbogenlage untersucht, hat so und so oft das Eindringen von Luft unter Geräusch in die Scheide gesehen im Momente, wo er das Sims'sche Speculum in die Scheide einführte.

Breiter glaubt nicht, dass ein Dammriss allein genüge zur Erklärung dieses Zustandes, es müsse wohl auch der Levator ani und Sphincter ani beschädigt sein. Man müsse zwei Formen des Leidens unterscheiden und sie nicht in einen Topf werfen: die eine Form beruhe auf Luftaspiration, die andere auf Entstehung von Gasen in der Scheide selbst auf Grund von bakteriologisch begründeten Gährungsvorgängen.

Krukowski (30) beschreibt folgenden Fall: 54jährige jüdische Händlerin klagt über heftige Schmerzen in beiden Fussgelenken und im linken Ellbogengelenke. Die Schmerzen wurden allmählich so stark, dass sie ihrer Berufsarbeit entsagen musste. Patientin wird dadurch beunruhigt, dass ihr von Zeit zu Zeit Blut und oft in grösserer Menge aus den Brustwarzen abfliesst. Dieser Zustand dauert schon zwei Jahre an, im Winter sind diese Mamillarblutungen seltener, im Sommer häufiger. Anaemische Beschwerden, Wallungen zum Kopf, Appetitmangel. Pat. hat 10 Kinder geboren, von welchen 9 am Leben sind. Das erste Kind starb im dritten Lebensjahre: bei der Beschneidung erfolgte eine sehr starke Blutung, welche volle 24 Stunden andauerte, seit jener Zeit kränkelte das Kind immerfort und starb an den Pocken. Der zweite Sohn litt zwei Jahre lang an häufigem Nasenbluten. Ein leichter Stoss an die Nase genügte, um eine starke Nasenblutung hervorzurufen. Nach der Beschneidung trat bei diesem Knaben eine Blutung auf, welche sechs Stunden andauerte. Man musste einen Arzt holen, um die Blutung zu stillen. Pat. hat die Regel vor 6 Jahren verloren, hat ihre Kinder sämmtlich gestillt. Ihre Eltern sollen vollständig gesund gewesen sein.

Die Kranke behauptet, die Blutungen aus den Mamillae seien erst aufgetreten nach einem Schreck während einer Feuersbrunst im Hause. Die Gliederschmerzen sollen schon früher dagewesen sein.

Bei Untersuchung fand man beide Brüste normal, was den Bau anbetrifft, aber atrophisch, gemäss dem Alter der Patientin. Bei Compression der linken Brust entleerte sich ein Tropfen Blut. Die mikroskopische Untersuchung dieses Blutstropfens ergab nichts Anormales.

Das Blut gerinnt nach Ausscheidung aus der Brustwarze sehr schnell. Der linke Arm erscheint im Ellbogengelenke unbeweglich, lässt sich schwer strecken, die Muskeln sind atrophisch; rechterseits Knochen und Gelenke normal am Arm. Beide Unterschenkel, Fussgelenke verrathen eine Röthung und Anschwellung der Haut. Jede Berührung und Bewegung schmerzhaft. Reichlich Varices in diesen Gegenden. Sexualorgane und Organe der Bauchhöhle gesund. Diagnose: Haemophilie. — Im gegebenen Falle fehlt das Moment der Lactation,

während derer sich manchmal Blutungen aus den Mammillae ereignen, ebenso fehlt die Gegenwart eines Neoplasma mammae. Skorbut ist ebenso ausgeschlossen, es liegt aber eine Neigung in der Familie vor zu Blutungen, und die Gelenkaffectionen der Patientin. Die Diagnose wurde deshalb auf Haemophilie gestellt. Die Aetiologie ist für den gegebenen Fall ganz dunkel. Angesichts der geistigen Schwerfälligkeit der Patientin war es überhaupt schwer, eine genaue Anamnese behufs der Antecedentien der Familie aufzunehmen. Es scheint, dass in dieser Familie hauptsächlich die männliche Linie die Neigung zu Blutungen geerbt hatte, während die weibliche Linie gesund blieb. Für den gegebenen Fall scheint eine Vererbung der Haemophilie vom Vater vorzuliegen.

Eine gewisse Praedisposition mag sich daraus ergeben haben, dass Patientin fast ununterbrochen 20 Jahre lang je ein Kind stillte. Ob jene Nervenerschütterung eine Rolle spielte, lässt sich nicht sagen. Unerklärt bleibt, warum die Blutsecretion auf die linke Brust beschränkt blieb, trotzdem die Frau beide Brüste zum Stillen benutzt hatte.

Verfasser ergeht sich am Schlusse seines Aufsatzes in der Sichtung der polnischen Casuistik der Haemophilie.

v. Mars (34) operirte in einem Falle vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft per vaginam und verletzte dabei einen Ureter. Der obere Antheil des Ureters war erweitert, der untere verengt. Er vernähte nach Anfrischung die beiden Enden des Ureters, die Heilung blieb jedoch aus; er umstach in Folge dessen den unteren Antheil des oberen Endes in der Hoffnung, eine Hydronephrose hervorzurufen und die Niere zur Schrumpfung und Atrophie zu bringen; auch dies gelang nicht, hierauf einfache Höllensteinätzungen. Merkwürdigerweise erfolgte nun Verschluss der Fistel. Seither giebt die Frau den Harn normal ab und wie die cystoskopische Untersuchung ergab, aus beiden Nieren.

Neugebauer (41) demonstrirte zunächst ein im 8. Monate todtgeborenes Kind, Labium leporinum duplex cum uranoschizi, Hernia funiculi umbilicalis, die Leber und Dünndarmschlingen enthaltend. Die Hernie stülpte sich an einer Seite der Nabelschnurinsertion vor, sodass es den Anschein gewinnt, als ob die Nabelschnur seitlich inserirte. Das Kind war bei einer Mehrgebärenden nach Wendung auf den Fuss extrahirt worden. Der zweite Fall betrifft ein im 8. Monat spontan todtgeborenes Kind. Die Oberlippe, der harte und weiche Gaumen, der Oberkiefer gespalten; sodann existiren zwei apfelsinengrosse Cysten, jederseits eine an der Vereinigungsstelle von Kopf und Hals, welche als Lymphcysten gedeutet werden können; drittens fand sich ein Nabelschnurbruch mit Dünndarmschlingen als Inhalt. Amnion und Bauchfell waren schon intra uterum geplatzt, sodass die Darmschlingen in die Amnionhöhle vorgefallen waren. Die Hernie war die Folge einer Persistenz und übermässigen Spannung des Ductus omphalomesaraicus(?); in Folge der Ektopie des Ileum und der Spannung seines Gekröses war die Wirbelsäule so nach vorn eingeknickt worden, dass sie einen nach hinten offenen spitzen Winkel bildete; die Gesässhälften des Foetus lagen dem Hinterhaupte an. N. kennt zwei Fälle, wo die in die Uterushöhle vorgefallenen Darmschlingen des Kindes von dem Geburtshelfer für Darmschlingen der

Gebärenden angesehen wurden, also eine Uterusruptur irrthümlich diagnosticirt wurde mit Vorfall von Darm, während es sich einfach um Ektopie der Därme des Foetus handelte. In dem einen Falle machte der Arzt sub diagnosi „Uterusruptur" den Bauchschnitt, musste sich aber überzeugen, dass natürlich die Uteruswand intact war. Es ist schwer zu verstehen, wie die Därme des Foetus mit dem Darm der Gebärenden verwechselt werden konnten. Sodann demonstrirt N. die Zeichnung eines lebend geborenen Kindes, das jetzt schon über ein Jahr alt ist: Hernia funiculi umbilicalis, wohl in Folge übermässiger Anspannung eines persistenten Ductus omphalomesaraicus und vielleicht in Folge übermässiger Anspannung der Allantois, Pelvis fissa mit Epispadiasis penis, zugleich auf der einen Seite ein Leistenbruch und Hydrocele tunicae vaginalis testis. Sämmtliche drei Fälle sind analog; die beiden ersten sehr selten und sprechen zu Gunsten der Ahlfeld'schen Theorie der Entstehung des Nabelschnurbruches, obwohl auch andere Ursachen wohl einen Nabelschnurbruch hervorrufen können. N. schildert die Entwickelungsgeschichte der vorderen Bauchwand und erwähnt eine vor 50 Jahren von seinem Vater, dem verstorbenen Professor L. Neugebauer, veröffentlichte Arbeit „Ueber das Auftreten der Leber im Nabel als Fehler erster Bildung". L. Neugebauer brachte das primäre ektopische Auftreten der Leber im Nabel in ätiologischen Zusammenhang mit dem topographischen Verhältniss der Vena portae zu der Vena umbilicalis. N. bespricht im Anschluss an seine drei Beobachtungen die verschiedenen Hypothesen über die Entstehung der Nabelschnurbrüche, macht ferner aufmerksam auf das häufig concommittirende Fehlen einer Arteria umbilicalis und die oft zugleich angetroffene mangelhafte Entwickelung einer unteren Extremität, namentlich oft der rechten. In dem zweiten der drei Fälle lag auch eine Störung in der Ossification derjenigen Wirbelkörper vor, welche an der Stelle der Knickung der Wirbelsäule lagen. Das Präparat hat Herr Professor Przewoski macerirt behufs genauerer Untersuchung der Wirbelsäule.

Neugebauer (42) entfernte zunächst nach Spaltung der vorderen Muttermundslippe, welche stark ectropionirt war, mit einem Querschnitte auf dem Wege der Enucleation einen über faustgrossen Antheil des Tumors, welcher in der vorderen Cervicalwand sass, drehte dann den französischen Korkenzieher in den Tumor hinein, zog ihn herab und schnitt nun mit der Scheere, so hoch er reichen konnte, die mit dem Korkenzieher gefasste Partie des Tumors ab, wiederholte diesen Handgriff dann noch mehrmals. Es gelang ihm so, den für eine vaginale Operation ungewöhnlich grossen Tumor ganz zu entfernen. Es hinterblieb eine colossale Wundhöhle in der vorderen Cervicalwand belegen. Da auf genügende Ernährung der hinteren Wand des Tumorlagers nicht zu rechnen war, welche sehr verdünnt war, so exstirpirte N. jetzt nach Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes den ganzen Uterus unter Zurücklassung eines Ovarium. Die Kranke kam nach Warschau mit Fieber und hochgradiger Kachexie, bedingt durch enorme Blutverluste. Der Tumor war über zwei und eine halbe Faust gross, und der Uteruskörper sass ihm auf. Die Operation war technisch schwierig, aber unbedingt weniger gefährlich auf vaginalem Wege voll-

zogen als von obenher, weil der Tumor so sehr tief in das kleine Becken hinabreichte. Der grösste Umfang des Tumors in seinem oberen Theile betrug 36 cm, die grösste Länge 19 cm, der grösste Umfang in senkrechter Richtung betrug 51 cm. Glatte Heilung mit in die Peritonealwunde eingeführtem Gazedocht, nachdem die beiden lateralen Ecken der Peritonealwunde vernäht worden waren.

Nowak (53): Bang behauptete, die Ursache zu den wiederholten Aborten — es wiederholt sich der Abort 2- bis 3 mal, dann trägt das Weibchen stets aus — soll ein Bacillus abortivus sein von dem Männchen sub coitu auf das Weibchen übertragen (!!!! N.). N. behauptet, es sei ihm gelungen, diesen Bang'schen Bacillus experimentell zu züchten. Die Epidemie breite sich gewöhnlich auf eine grosse Anzahl weiblicher Thiere aus, der Bacillus siedele sich in der Scheide an. Da auch in Galizien solche Aborte oft epidemisch auftreten, so hat Nowak diesbezügliche Untersuchungen vorgenommen. Meist waren die sub abortu ausgestossenen Thiere todt gewesen, ausnahmsweise wurde aber ab und zu ein lebender Foetus ausgestossen, der jedoch bald zu Grunde ging. Bei der Section fand er wichtigere Veränderungen im Nahrungstractus: einen dünnen gelblichen Inhalt, flüssig, im Dünndarm und einen Bacillus darin, den er regelmässig wiederfand. Derselbe finde sich auch regelmässig in dem Blute der ausgestossenen Foeten, sowie an deren Körperoberfläche und auch in den Eihäuten. Bei Zimmerwärme entwickelt er sich gut auf Gelatine, auf der characteristische Kolonien zur Entfaltung gelangen. Am besten gedeihen jedoch diese Colonien bei verringerter Luftzufuhr. Wenn man trächtigen Thieren, Caninchen, Meerschweinchen etc., die Kultur resp. die Toxine derselben in die Scheide, in das Blut einspritzt, so erfolgt stets nach einigen Tagen der Abort, wobei jedoch das trächtige Weibchen keinerlei Krankheitssymptome aufweist; ebensowenig weist das Genitale irgendwelche Veränderungen auf. Nowak verspricht, eingehendere Untersuchungen hierüber vorzunehmen, falls er den entsprechenden materiellen Fond für deren Durchführung erhalte. Sollte wirklich die Vermuthung Nowak's eine Bestätigung erfahren, meint Wachholtz, so könne diese Beobachtung auch für die Pathologie der Frau werthvoll werden, sowie für die gerichtliche Medicin. Nowak fand keinerlei auffallende Veränderungen bei der Section der ausgestossenen Foeten ausser im Inhalte des Dünndarmes (Referent berichtet diesen Vortrag — weil er berichtet worden ist — N.).

Das Präparat Rosenthal's (58) stammt von einer 39jährigen Patientin, welche im 12. Jahre nach einer Typhuserkrankung mit Hirnentzündung complicirt erblindet war. Die Regel erschien im 18 Jahre, kam jedoch nur einmal wieder und blieb sodann vollständig aus. Im 21. Jahre heirathete Patientin, lebte jedoch mit ihrem Manne nur zwei Monate, hatte auch später keinen Beischlaf mehr geübt. Im 38. Lebensjahre traten Blutungen auf von mehrtägiger Dauer, welche sich alle zwei bis drei Wochen wiederholten. Seit drei Jahren bemerkte Pat. eine Zunahme im Volumen des Leibes. Am 5. 11. 1901 trat die Kranke in das Hospital ein: elendes Allgemeinaussehen, Unterleib so gross wie am Schwangerschaftsende. Ein eiförmiger Tumor, oben breiter als unten, überragt den Nabel um vier Querfinger rechterseits, vorn

sitzt demselben ein kleinerer Tumor auf. Elastische Consistenz des Tumors beinahe wie fluctuirend. Das Collum uteri scheint wie verstrichen, von einem Muttermunde findet weder der Finger noch das Auge eine Spur. Man entdeckt nur an einer Stelle eine Vertiefung, glaubt aber Fluctuation zu tasten per vaginam. Ein am genannten Orte eingestossenes Scalpell entleert kaum einige Tropfen Blut: man gewinnt den Eindruck, als sei das Messer in die Uterussubstanz eingestossen worden. Eine Punction durch die Bauchwand entleert gleichermaassen nur einige Tropfen Blut aus dem Tumor. Es wurde eine Haematometra diagnosticirt angesichts der Anamnese und des Palpationsbefundes, der dem Haupttumor aufsitzende kleinere Tumor für den Fundus uteri angesehen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in ihrer ganzen Länge gelang es gleichwohl nicht, den Tumor in toto herauszuheben. Nach Anlegen von Klammern auf die Adnexe wurde der Tumor zunächst amputirt, ein Querschnitt über die vordere Wand des Tumors gemacht und dann der Tumor aus seinem Lager enucleirt. Es zeigte sich, dass der Uterus dem Tumor aufsass, der nach unten zu bis an das vordere Scheidengewölbe reichte. Da es aus der Tiefe des Tumorlagers blutete, so wurde dieses von der Scheide aus nach oben zu durchstossen und hier ein Gazedrain durchgezogen, der zugleich als blutstillender Tampon functionirte. Der Uterus stand mit der Scheide jetzt nur noch das hintere Blatt des Tumorlagers in Zusammenhang. Nach Abbindung der Spermaticalgefässe und Durchschneidung eines jeden Ligamentum latum unterhalb der Adnexe wurde der Uterus nun mit einer Scheere abgetragen, der vordere Peritoneallappen wurde oberhalb des in der Scheide steckenden Gazedrains mit dem hinteren Lappen vernäht mit Catgut, sodass die gesammte Operationswunde extraperitoneal abgeschlossen worden war. Der 32 cm lange und 33 cm breite, 62 cm im grössten Umfange messende Tumor von herzförmiger Gestalt wog 12 Pfund, der Uterus anderthalb Pfund wiegend, enthielt etwa 100 g dickes schwarzes Blut. Man fand nirgends eine in den Uterus führende Oeffnung. Die oben 3 cm dicken Uteruswände verdünnen sich nach unten zu und gehen dort direct in die Wände des Tumorbettes über. Ovarien atrophisch. Im linken Eileiter kalkartige Konkremente. Der Tumor war ein Fibromyom, entsprungen aus dem untersten Theile der Cervixwand und hatte in seinem Wachsthume den Uterus so weit nach oben erhoben. Infolge von Atresie des Cervicalkanales war die Regel ausgeblieben und war es zur committirenden Haematometra gekommen. Vier Wochen nach der Operation befand sich die Operirte wohl.

Ruediger (61) berichtet über folgenden interessanten Fall: Pat. hatte als Mädchen stets eine sehr starke und übermässig lange dauernde Periode. Nach der Verheirathung wurde die Periode zudem schmerzhaft. Man vollzog eine Dilatation der Cervix uteri mit nachfolgender Jodinjection. Der Zustand besserte sich nun, die Regel dauerte nur 3—4 Tage und verlief schmerzlos; so gingen 6 Monate ins Land, darauf aber verspätete sich die Regel einmal um zwei Wochen. Pat. hielt sich für schwanger. Als jetzt eine Blutung begann, stellten sich Leibschmerzen ein; Uterus wird vergrössert gefunden und das hintere Scheidengewölbe schmerzhaft bei Untersuchung. Die Kranke fuhr nach Breslau,

wo man eine Auskratzung machte und die stattgehabte Auskratzung einer Membrana decidua constatirte. Man machte dann den Bauchschnitt und fand eine noch lebende Frucht in einer Tube.

Sołowij (65): Auf etwa 30000 Geburten in der Lemberger Klinik in den letzten drei Jahren kommen 8 Uterusrupturen, und zwar sechs spontane Rupturen und zwei violente während der Wendung bei verschleppten Querlagen. Ungewöhnlich war eine spontane Ruptur acht Stunden nach Geburtsbeginn bei einer kräftig und gesund aussehenden Person, welche vorher zweimal glatt geboren hatte, bei einer Conjugata vera von $9^1/_2$ cm. Einmal war die Uterusruptur nicht erkannt worden, also ohne Behandlung geblieben. Viermal Behandlung mit Tamponade, zweimal Bauchschnitt mit Vernähung der Risswunde, einmal Totalexstirpation des rupturirten Uterus per vaginam. Nur zwei von diesen Frauen wurden gerettet, eine bei incompleter Ruptur nach Tamponadebehandlung und eine mit kompleter Ruptur nach Bauchschnitt mit Vernähung der Risswunde.

Die Resultate sind nicht erbaulich; die Ursache davon wohl, dass diese Frauen schon inficirt in die Klinik kamen. v. Mars möchte jedesmal die geqnetschten Ränder der Uterusrisswunde erst mit der Scheere zustutzen. Nach Skałkowski kann nur die Gegenwart oder das Fehlen von Blutung die Operationsmethode für den einzelnen Fall entscheiden, denn ob Infection stattgehabt habe vorher oder nicht, sei ja meist noch nicht zu entscheiden. Kosmiński hält jeden Fall für inficirt, den ausser ihm irgend jemand anderer untersucht hat (!!!N.). Er möchte stets drainiren und nur in Ausnahmefällen die Bauchwunde ganz schliessen. Sołowij war früher ein Parteigänger des Bauchschnittes, heute würde er bei Infection den vaginalen Weg vorziehen.

Stankiewicz (72) beschrieb folgenden Fall: Ein 8wöchentliches Kind verrieth Krankheitserscheinungen, schrie beständig, warf sich hin und her, am vierten Krankheitstage bemerkte die Mutter zu ihrem Schrecken den Abgang von Faeces aus der Vagina. Vorher war nur dicker weisser Schleim ausgeschieden worden. Von diesem Augenblicke an war das Kind ruhig. Keinerlei Spuren eines Trauma festzustellen bei Untersuchung am vierten Krankheitstage. Koth und Gaze entleeren sich aus der Scheide (Hymen annnllaris). Die Mastdarmöffnung lässt leicht den kleinen Finger ein, die Sonde trifft, per vaginam eingeführt, in der Höhe des hinteren Scheidengewölbes auf Unebenheiten: an der dieser Stelle entsprechenden Stelle im Mastdarme ein Infiltrat tastbar. Es gelingt nicht, von der Scheide her mit einer Sonde in eine Fistel zu kommen. Das Kind entstammt einer nicht erblich belasteten Familie. Nach einigen Tagen begann der Stuhl sich theilweise per rectum zu entleeren, es scheint, dass Spontanheilung der widernatürlichen Communication der Scheide mit dem Mastdarme eintreten wird. Da ein Trauma hier ätiologisch auszuschliessen ist, lässt sich nur das Vorausgehen eines Abscesses annehmen, welcher zu der Bildung der Fistel geführt haben mag. Mit dieser Voraussetzung scheint auch die klinische Anamnese zu stimmen. In der Discussion erwähnt Goldmann, er habe genau die gleiche Mastdarmscheidenfistel bei einem Kinde von anderthalb Jahren gesehen. Wenn es sich um einen Abscess gehandelt hätte, so wäre derselbe entweder nach der Scheide oder nach dem Mastdarm zu

geplatzt, aber nicht nach Scheide und Mastdarm zu, es müsse sich wohl in beiden Fällen um angeborene Fisteln gehandelt haben. Stankiewicz hält daran fest, dass ein Abscess wohl auch nach zwei Richtungen hin durchbrechen könne. Lohrer sah einen Abscess, der erst nach dem Damme zu durchbrach, nachher aber nach dem Mastdarmlumen zu, es erfolgte spontane Genesung.

Stankiewicz (73): Es handelte sich um eine intraligamentär gewordene Tubenschwangerschaft. Die Frucht, beinahe ausgetragen, hat eine so gründliche Maceration durchgemacht, dass man die einzelnen Knochen fast nicht zu säubern braucht. Die Frau hat nach der Conception dieser Frucht noch 6 Kinder geboren, das letzte mit Hülfe der Zange. Stankiewicz entfernte die macrirte extrauterine Frucht wegen durch dieselbe veranlasster Blasenbeschwerden. Nach der Operation hinterblieb eine Bauchdeckentubenfistel, durch welche sich Menstruationsblut entleert. Diese Fistel schloss sich erst 18 Monate nach der Operation.

Zaborowski (80): Patientin hatte bei ihrer Aufnahme in das Hospital am Ende des Jahres 1900 angegeben, sie habe sich vor zwei Tagen zufällig einen Federhalter in die Vulva eingespiesst, als sie sich auf eine Matratze des Bettes setzte, in der jener Federhalter eingespiesst war. Die Stahlfeder und der metallische Theil des Federhalters sollen in der Matratze stecken geblieben sein, der hölzerne Stiel des Federhalters in die Harnröhre und Blase eingedrungen sein. Dieses Mädchen war zur Zeit drei Monate schwanger. Es wurde trotz sorgfältiger cystoskopischer Untersuchung kein Fremdkörper in der Blase gefunden und das Mädchen daher aus dem Spital entlassen. Im Juni 1901 gebar das Mädchen spontan ein ausgetragenes lebendes Kind. Während der Geburt tastete man neben dem Uterus rechterseits ein längliches dünnes Gebilde, das mit einem Ende die Bauchwand etwas vorstülpte. Nach Beendigung der Geburt wurde die Patientin in die chirurgische Abtheilung des Dr. Sawicki übergeführt: Man fand drei Finger unterhalb des Nabels die Bauchwand deutlich vorgestülpt, die Haut dort geröthet und in der Nachbarschaft ringsum härtlich infiltrirt. Man fühlte an der Stelle der Vordrängung der Bauchwand einen härtlichen Körper. Uterus faustgross, gut contrahirt, nur der Fundus und die linke Kante des Uterus liessen sich abtasten.

Das Abtasten der rechten Uteruskante wurde verhindert durch jenes Infiltrat der Bauchwand. Kein Fieber. Z. machte an der Stelle der Convexität der Bauchwand einen vier Centimeter langen Einschnitt und zog mit einer Klammerzange dicht neben dem Nabel einen 18 Centimeter langen und 7 Millim. breiten hölzernen Federhaltergriff heraus, dessen unteres Ende mit Koth beschmiert war, der dem Dickdarme angehörte, sowie mit einigen Tropfen Eiter. Schon am folgenden Tage entleerte sich durch die Operationswunde kein Koth mehr. Die Kranke befindet sich gut.

[Referent macht auf diesen Fall von ausserordentlicher Toleranz des Organismus gegen Fremdkörper aufmerksam, der würdig den von Referenten in seiner Arbeit über Fremdkörper des Uterus aufgezählten Fällen an die Seite gestellt werden darf, wie den Fällen von Erichsen, Winogradow und Anderen. N. hat die Patientin mehrfach in ihrer

Schwangerschaft gesehen und untersucht. Patientin gab jedesmal an der Fremdkörper stecke rechterseits unterhalb der Lebergegend, der Fremdkörper konnte jedoch damals nicht getastet werden. Interessant ist nun wie der Fremdkörper in die Bauchhöhle gelangt sein mag. N. vermuthete, das Mädchen habe sich einfach einen Abort einleiten wollen und den Fremdkörper in das Collum uteri eingespiesst, wobei zufällig die Eihäute nicht verletzt wurden. Es fand sich bei Untersuchung der Scheidengewölbe nirgends auch nur eine Spur einer Narbe, welche auf eine Durchstossung z. B. des hinteren Scheidengewölbes hingewiesen hätte. Charakteristisch war, dass diese Person absolut das vorherige Statthaben eines Beischlafes leugnete, sie log consequent, bis zum letzten Augenblicke, trotzdem die Schwangerschaft schon bei der ersten Untersuchung im dritten Monate festgestellt wurde. Da Sawicki zwei Tage nach dem angeblichen Eintreten des Federhalters in die Harnröhre und Blase in der Blase keine Spur des Fremdkörpers oder einer Verletzung fand, so darf man wohl sicher diesen Weg des Eintretens des Fremdkörpers ausschliessen; da Narbenbildung in den Scheidengewölben fehlt, so bleibt nichts übrig als anzunehmen, der Fremdkörper sei direct in den Muttermund eingeführt worden, weil es auch nicht wahrscheinlich ist, der Federhalter sei in anum eingeführt worden. N. ist der Ueberzeugung, dass es sich um ein Tentamen abortus gehandelt hat, und nicht um ein zufälliges Eindringen des Fremdkörpers. Freilich ist es zu bewundern, wie ein so grosser Fremdkörper bis in die Bauchhöhle gelangen konnte und dass derselbe, den jedermann eo ipso als nicht aseptisch ansehen würde, keinerlei deletäre Erscheinungen hervorrief. Freilich liefert die Kasuistik jahraus jahrein genug analoge Fälle von wunderbarer Toleranz des Organismus gegen nicht aseptische Fremdkörper. Referent.]

Zaborowski (81): Die Frau hatte zweimal geboren, das letzte Mal vor vier Wochen. Krajewski hatte eine Cholecystotomie ausgeführt mit einer Nachoperation um einen von der Patientin in die Operationsfistel eingeführten Fremdkörper, eine Haarnadel aufzusuchen. Krajewski hatte damals auch die Ventrofixatio uteri ausgeführt. Letztere führte jetzt zu der Nothwendigkeit eines Kaiserschnittes. Eine Entbindung per vias normales war unmöglich, erstens war der Muttermund direct nach hinten auf das Promontorium zu gerichtet und das Collum uteri in dieser Lage fixirt, zweitens lag bedeutende Beckenenge vor, Conjugata vera von 8 cm. Der Kaiserschnitt andererseits war riskant wegen einer Bauchdeckenkothfistel, welche eiterte und mit Infection drohte. Man machte den Versuch einer Wendung und Extraction am Fuss. Es kam aber schliesslich auf Embryotomie mit Excerebration hinaus. Wegen Unzugänglichkeit des Muttermundes war die Operation viel schwieriger als ein Kaiserschnitt und dauerte zwei Stunden. Zeitweise erschienen die Schwierigkeiten während dieser Entbindung von einem todten Kinde so gross, das Zaborowski schon beinahe entschlossen war, den Kaiserschnitt hinzuzufügen.

Ferner demonstrirte Zaborowski eine Frau, IV para, vier Wochen nach von ihm vollzogenem Kaiserschnitte. Alle vorausgegangenen drei Entbindungen sehr schwer; nach der dritten war eine Vesicovaginalfistel hinterblieben, erst nach mehreren Operationen operativ geschlossen.

Conj. diagonalis 8,5 cm Kaiserschnitt wegen Beckenenge und Narbenstenose der Weichtheile und Befürchtung neuer Schädigungen derselben sub partu per vias naturales. Die Frau hatte die letzten 6 Wochen vor der Entbindung, damit das Kind nicht so gross werde, nichts genossen wie Semmeln und Thee, und war infolge dieser Diätkur sehr abgemagert. Operation einfach, die Frau begann am vierten Wochenbetttage ihr Kind zu stillen.

Zucker (82): 34jährige Frau, verheiratet seit drei Jahren; in der Schwangerschaft starke Oedeme: In den letzten zwei Wochen konnte die Schwangere weder gehen noch stehen, lag also beständig in halbsitzender Stellung.

Zucker fand sub partu eine Fusslage bei voll eröffnetem Muttermunde und extrahirte ein lebendes Mädchen von vier und einem halben Pfund Gewicht und 45 cm Länge, 92 Centimeter langer Nabelschnur. Er konstatirte die Gegenwart eines zweiten Kindes: Die Frau gestattete jedoch keinen weiteren Eingriff. Nach 40stündigem Zuwarten wurde das zweite Kind mit der Zange extrahirt, ein Knabe von zwei und einem viertel Pfund Gewicht und 38 cm Länge, dessen Nabelschnur 35 cm lang war. Als Zucker jetzt die Gegenwart eines dritten Kindes bemerkte, machte er sofort die Wendung auf den Fuss und extrahirte einen Knaben von 45 cm Länge und vier und einem halben Pfund Gewicht. Nabelschnur 37 cm lang. Das zweitgeborene Kind starb nach einigen Tagen, die Mutter und die beiden anderen zur Zeit in Euphorie befindlich. Die Frau eines Bruders des Gatten dieser Frau hatte einmal Zwillinge geboren. In der Diskussion meint Godlewski, die Kreissende habe sehr wohl gehandelt, eine Operation behufs Extraction des zweiten Kindes nicht sofort zugegeben zu haben, denn es sei bekannt, dass die allzuschnelle Entleerung des Uterus namentlich bei Hydramnios gefährlich sei. Es entstehen Störungen in der Herzthätigkeit nach allzuschneller Druckentlastung innerhalb der Bauchhöhle resp. des Uterus.

Wilczewski giebt an, das bei Herzfehlern sehr oft die Entbindung ganz glatt von statten gehe, die Oedeme seien kein Beweis für mangelnde Kompensation bei Herzfehlern, sondern einfach als Schwangerschaftsfolgen anzusehen.

Beatus hat die von Zucker entbundene Frau vier Wochen vor der Entbindung gesehen, sie wies damals schon abnorme Herzgeräusche auf. Zucker meint, der Vergleich seiner Beobachtung mit Hydramnios oder Entleerung von Ascites sei nicht am Platze: Bei Zwillingsschwangerschaften gelte es als Gesetz möglichst bald nach dem ersten Kinde auch das zweite zu entwickeln, das gelte auch für Drillingsschwangerschaften.

Vereins- und Litteraturbeilage

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 22. November 1901.

Vorsitzender: N. Fenomenow.

1. Protocoll No. 7 wurde verlesen und bestätigt.

2. N. Fenomenow zeigte:

a) Eine **mehrkammerige Ovarialcyste.**

b) Eine **fibromatös entartete Gebärmutter,** vollständig durch Bauchschnitt entfernt, bei einer ungemein blutleeren Kranken, die sich vorher 2 Operationen erfolglos unterzogen hatte: Auskratzung und Amputation der Portio-Vaginalis.

c) Eine nicht grosse, mit einer Menge **Fibromyomen behaftete Gebärmutter, supravaginal entfernt.**

d) Ein **grosses Fibromyom,** aus dem linken breiten Bande ausgeschält; diese Geschwulst, welche auf der linken Oberfläche des Uterus entstanden war, wurde durch Bauchschnitt entfernt. Die Gebärmutter mit Anhängen ist conservirt.

e) Eine mit einer **Menge Fibromyomen behaftete Gebärmutter,** vollständig exstirpirt durch Bauchschnitt, bei einer 47 jährigen Kranken. Die Geschwulst war von vielen entzündlichen Verwachsungen umgeben; aus dem geöffneten Uterus floss eine eiterige Flüssigkeit. Die scheinbar unveränderten Eierstöcke wurden zurückgelassen, obgleich es sehr interessant gewesen wäre, sie näher zu untersuchen, in Anbetracht dessen, dass die Kranke niemals menstruirte.

f) Ein **ausgeschnittener Bruchsack.** Dieser Fall ist äusserst interessant in Hinsicht darauf, dass die Kranke sich 6 mal dem Bauchschnitt unterwarf. Das erste Mal operirte man sie in Rostow am Don, augenscheinlich wegen einer Extrauterin-Gravidität. Nach dieser Operation

blieb eine Fistel zurück, welche zu schliessen man sich erfolglos in Tambow abmühte, aber in Astrachan mit Erfolg zunähte; doch nach diesem 3. Bauchschnitt bildete sich ein Bauchbruch, um dessenwillen sich die Kranke wiederum 2 mal einer Bauchoperation unterwarf, in Charkow und in Rostow. Der 6. Bauchschnitt wurde ihr im Institut für Geburtshülfe gemacht und war endlich von Erfolg gekrönt, die Kranke erholte sich.

Rein fragte den Vortr., warum er, da er doch Anhänger der supravaginalen Entfernung des Uterus sei, denselben im Falle b) total exstirpirte und im Falle c), wo die Gebärmutter nicht gross war, dieselbe nicht auf vaginalem Wege entfernte, sondern durch Bauchschnitt?

N. Fenomenow erwiderte, dass im Falle b) die Gebärmutter daher ganz entfernt wurde, weil der Hals schon vorher abgeschnitten war; im Falle c) aber musste man den Bauchschnitt wählen, weil die Kranke ausser der Geschwulst auf dem Uterus noch einen Bauchbruch hatte; mit der Gebärmutter wurde auch der Bruchsack ausgeschnitten.

3. N. Kannegiesser: Ein Fall von **Blutungen während der Schwangerschaft und nach der Niederkunft.**

Die Kranke, 34 Jahre alt, kam zum ersten Mal zum Vortr. am 10. 9. 1901 mit der Mittheilung, dass sie schwanger sei, im 6. Monat, und dass sie während der letzten 10 Tage keine Bewegung der Frucht fühle. Sie klagte über starke Athemnoth und über Erweiterung der Venen an den Beinen und an den äusseren Genitalien. Ihr Gesicht war ein wenig geschwollen und cyanotisch, ebenso auch die Fingernägel. Der Bauch vergrössert. Die Gebärmutter einen Finger über dem Nabel, hart. Die Herztöne der Frucht sind nicht hörbar. An den Beinen und äusseren Geschlechtstheilen scharfe, deutlich sichtbare Erweiterung der Venen. Das Herz ist im Durchmesser vergrössert, der zweite Ton ist stark accentuirt. Hinsichtlich des schweren Allgemeinbefindens der Kranken, rieth ihr der Vortr., da die Frucht todt war, sich zu einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zu entschliessen, vorher aber einen Therapeuten zu consultiren. Da der Therapeut keine Veränderung am Herzen fand, so beschloss die Kranke, das spontane Eintreten der Niederkunft abzuwarten. Nach Ablauf von 6 Wochen wurde der Vortr. am Morgen früh zur Kranken gerufen, wo er erfuhr, dass dieselbe während der letzten 10 Tage 3 mal starke Blutungen hatte, die plötzlich sich einstellten und durch Tamponade und ruhiges Bettliegen gestillt wurden. Die letzte Blutung, welche die Kranke am Tage vorher hatte, brachte dieselbe in einen ohnmachtsähnlichen Zustand. Die Athemnoth hatte nach der ersten Blutung aufgehört, auch fing die Kranke an, sich besser zu fühlen. Die Gebärmutter ist im Umfang kleiner geworden, hart, an der vorderen Wand derselben fühlt man einen kleinen fibrösen Knoten; der Muttermund lässt kaum einen Finger durch. Vorliegen der Placenta ist nicht vorhanden, ebensowenig Herztöne und Bewegung der Frucht. Der Vortr. erklärt sich die häufigen und reichlichen Blutungen als Folge der vorzeitigen Abtrennung der normal sitzenden Nachgeburt. Er rieth der Kranken, in das Privat-Gynaekologische Institut einzutreten, wo er bei ihr eine künstliche Geburt hervorrufen wollte.

Die Kranke trat am 20. 9., Abends, in das Institut ein. Die Vagina ist fest mit Jodoformgaze tamponirt. Nachts stellten sich unbedeutende Wehen ein, Blut garnicht. Am 27. 9. wurde der Tampon durch einen neuen ersetzt. Die Wehen wurden stärker. Um 7 Uhr Abends war der Tampon mit Blut getränkt, er wurde entfernt. Die Vagina und Mutterhals werden von Neuem tamponirt. Um 11 Uhr Abends: die Schmerzen werden stärker, Blut zeigt sich fast garnicht. Um $2^1/_2$ Uhr Nachts Krampfwehen. Während einer solchen ist der Tampon aus der Vagina herausgepresst. Der Muttermund ist 4 Finger weit geöffnet. In die Vagina drängt sich $^2/_3$ der Placenta und die Fruchtblase; unbedeutende Blutabsonderung. Die Blase wird gesprengt, die Blutung wird etwas stärker. Die Kranke wird sorgfältig desinficirt, am Fuss die macerirte Frucht extrahirt und dann auch die Nachgeburt entfernt. Zuerst kam kein Blut, aber später stellte sich bei vollständig harter Gebärmutter eine mässige Blutung ein. Die zur Stillung der Blutung angewandte Massage, ferner heisse Uteruseinspritzungen, Tamponade der Höhle mit Gegendruck, zweihändige Massage, Einspritzungen mit Jodaufguss, starker Druck des Uterus nach unten u. s. w. führten zu keinem Resultat. Obgleich die Gebärmutter hart war, dauerte die Blutung doch fort, der Puls wurde schwächer. Den zu Hülfe gerufenen Collegen (Gersoni, Dranizin und Sadowsky) gegenüber sprach sich Vortr. in dem Sinne aus, dass er als einzige Rettung der Kranken die Entfernung des allem Anscheine nach entarteten Uterus ansehe. Doch bevor man zu einem so heroischen Mittel griff, welches die junge Frau steril machen würde, wollte man noch einmal die Tamponade des Uterus nach Dührssen versuchen. Die Tamponade wurde von Sadowsky ausgeführt. Die Blutung hörte für einige Zeit auf, der Puls wurde besser, doch bald zeigte sich wieder Blut mit Erbrechen, der Puls wurde schwächer, und als letztes Mittel wurde beschlossen (mit Einwilligung des Mannes der Kranken, der selbst Arzt), zur Exstirpation des Uterus zu schreiten. Die Operation wurde um 6 Uhr früh von A. Dranizin auf folgende Art ausgeführt: Das vordere Scheidengewölbe wurde geöffnet, darauf der Muttergrund nach aussen gewendet, auf die breiten Mutterbänder von beiden Seiten Klemmen angebracht, welche das hintere Gewölbe durchbohrten. Der Uterus wurde abgetragen, die Gefässe verbunden, die Klemmen entfernt und die Wunde tamponirt. Die Operation wurde unter Aethernarcose ausgeführt und dauerte keine volle 20 Minuten. Nach Auspressung der breiten Mutterbänder wurde der Puls etwas besser, wurde aber bald wieder schwach, und nach 2 Stunden starb die Kranke.

Von $3^1/_2$ Uhr Morgens an hatte man der Kranken belebende Mittel und kleine Portionen von physiologischer Salzlösung unter die Haut eingeführt. Die Füsse wurden verbunden, die Kranke durch Wärmflaschen erwärmt u. s. w. Der Uterus erschien stark verdickt, in seinen Wänden zeigten sich einige nicht grosse Fibromyome. Die Placentarstelle am Grunde und auf der hinteren Wand. Die Placenta ist zum grössten Theil blutleer, nur ein kleiner Theil derselben hat einen unbedeutenden Blutinhalt. Die mikroskopische Untersuchung wies auf fibröse Entartung der Uteruswände hin, hauptsächlich am subperitonealen Abschnitt, und auf eine Endoarteriitis (die Präparate sind dem Akademiker

N. Iwanowsky vorgezeigt worden). Es werden noch genaue Untersuchungen des Uterus und der Placenta vorgenommen werden und dann die Resultate vorgezeigt werden. In Beurtheilung dieses Falles kam der Vortr. zu dem Schluss, dass der schwere Ausgang für die Kranke auf Folgendes zurückzuführen sei: „Blutung in Folge schlechter Contractionsfähigkeit des fibrös entarteten Uterus, d. h. dass die Atonie des Uterus hier nicht functionell war, sondern auf die anatomischen Veränderungen der Muskelwand begründet. In dergleichen Fällen, meinte der Vortr., sei möglicherweise eine frühere Entfernung des Uterus geboten.

v. Ott hält die Tamponade des Uterus nach Dührssen bei atonischen Blutungen für unbegründet und zu keinem guten Resultat führend. Erfolgreicher nach seiner Meinung ist das Zusammenpressen der Gebärmutter zwischen den Händen und das Andrücken derselben an die vordere Oberfläche der Symphyse. Im mitgetheilten Falle hält er die Totalexstirpation des Uterus ganz am Platze, in Hinsicht der Veränderungen, die in demselben gefunden wurden. Jedoch wollte von Ott klar legen, ob es nicht möglich sei, in einigen verzweifelten Fällen anstatt der Totalexstirpation der Gebärmutter sich darauf zu beschränken, die sie nährenden Gefässe zeitweise zusammen zu pressen und somit der Kranken das Gebären in der Zukunft nicht zu entziehen. Was die Technik der Operation anbetrifft, so hätte er vorgezogen, dieselbe mit dem Oeffnen des hinteren Gewölbes zu beginnen und nicht mit dem vorderen. Zur Einführung der physiologischen Salzlösung hätte man nicht nur zu Einspritzungen unter die Haut greifen sollen, sondern auch auf natürlichem Wege durch den Mund und den Darm.

P. Sadowsky entgegnete, dass die Operation mit dem Oeffnen des vorderen Gewölbes begonnen wurde, hauptsächlich, um sie abzukürzen und auch deshalb, weil im hinteren Gewölbe Verwachsungen waren. Beim Oeffnen des vorderen Gewölbes wurde das hintere direct von den zusammendrückenden Klemmen durchbohrt. Hätte man die Operation mit dem hinteren Gewölbe begonnen, so hätte man sich doch mit dem vorderen Gewölbe abgeben müssen, zur Isolirung der Blase mit den Ureteren, dies hätte unbedingt die Dauer der Operation verlängert. Das Anbringen von temporären Klemmen könnte sich für die Dauer als unzweckmässig erweisen in dem Sinne, als durch dieselben die Bildung von Thromben gefördert wird. Was schliesslich das Einführen der physiologischen Salzlösung anbetrifft, so kann man dies nicht immer auf natürlichem Wege, wenn z. B. die Kranke erbricht oder die Eingiessung nicht in sich behält.

G. Rein denkt, dass im mitgetheilten Falle die meisten Veränderungen wohl in der Placentarstelle gefunden wurden. In einem ähnlichen Falle, der auch einen tödtlichen Ausgang hatte und sehr genau von Dr. Koschkarow studirt wurde, fand man in den die Placentarstelle umgebenden Gefässen ein narbiges Bindegewebe.

In dem Falle des Vortragenden waren augenscheinlich alle Mittel ausprobirt worden, bis auf die Galvanisation. Indessen wurde eine Kranke (in der Klinik des verstorbenen Prof. Horwitz), die an heftiger Blutung litt, in Folge von Uterusriss, gerade durch dieses Mittel gerettet. Ueberhaupt sind alle Mittel, welche bei atonischer Blutung angewendet werden, wie bekannt darauf berechnet, entweder die Contractionsthätigkeit des Uterus zu verstärken oder aber die Bildung von Thromben zu fördern. Vom Vortr. waren die einen und die anderen Mittel angewandt worden. Prof. Rein denkt indessen, dass im gegebenen Falle man doch ein Mittel hätte gebrauchen können, welches als natürliche Folge die schädliche Nebenwirkung Endometritis und Perimetritis nach sich zieht und daher gerechter Weise von

Allen unterlassen wurde. Er meint 1½ pCt. Chlor-Eisen. Auf dem internationalen Congress in London sprachen sich viele Aerzte für dieses Mittel aus.

Was endlich die Veranlassung des Todes der Kranken anbetrifft, so ist er überzeugt, dass in dieser Beziehung die vorhergehenden Blutverluste von grosser Bedeutung waren, da sie in hohem Grade die Blutmischung veränderten und somit die Grundlage bildeten zum frühzeitigen Tode.

A. Redlich denkt, dass man im mitgetheilten Falle auch die Abbrühungen nach Prof. Snegirew hätte probiren müssen. In demselben Sinne sprach sich auch Dr. Fedorow aus.

A. Katzenelson: In Fällen von starken Blutungen vermied er weniger wirksame Mittel und wandte sofort heisse Uterus-Einspritzungen an, mit Entfernung des in der Mutterhöhle angesammelten Blutgerinnsels. Diese Methode gab ihm bei Blutungen sehr gute Resultate.

N. Ratzinsky sagte: „In den letzten Jahren wandte man in Frankreich und Italien als Blutstillungsmittel in der gynäkologischen Praxis sehr oft Gelatine an. Wie wir aus Erfahrung wissen, wirkt hier Gelatine erstens verstärkend auf die Coagulation des Blutes, zweitens aber stillt sie mechanisch die Blutung, indem sie auf der blutenden Oberfläche eine Haut bildet. In Russland wird unter Anderem auch Gelatine bei Magen- und Gedärmeblutungen angewandt. Aus unzähligen angehäuften litterarischen Angaben der Jetztzeit kann man schliessen, dass es Fälle giebt, in denen weder Jod noch 1½ pCt. Chlor-Eisen wirkt, Gelatin dagegen ein gutes Resultat giebt. In zwei Fällen, in denen ich bei fibromatösem Uterus Gelatin in Form von Einspritzungen zur temporären Blutstillung anwandte, wirkte es besser als Jod und Eisen. Die Zubereitung der Gelatinelösung erfordert weder viel Zeit noch besondere Mühe. Trotz einiger Misserfolge verdient Gelatine doch weitere Versuche.

W. Stroganow: In 30—40 Fällen von atonischer Blutung wandte ich das Zusammenpressen der Aorta an. Was das Gelatin anbetrifft, so bewiesen die letzten Versuche endgültig, dass es ganz wirkungslos ist.

W. von Wasten gebrauchte früher bei wiederholten Blutungen mehrmals Gelatine; es erwies sich immer erfolglos, deshalb steht er jetzt ganz von diesem Mittel ab.

L. Litschkus bemerkt, dass alle hier vorgeschlagenen Mittel zur Bekämpfung der atonischen Blutungen sehr gut im Lehrbuch von N. Fenomenow beschrieben und kritisch geordnet sind. Was das von W. Stroganow vorgeschlagene Zusammenpressen der Aorta anbetrifft, so wird dasselbe unterhalb des Abganges der Spermaticalarterien ausgeführt und kann deshalb unmöglich den Zufluss des Blutes durch diese Gefässe zum Uterus verhüten und folglich auch nicht die Blutung stillen. Die von Prof. v. Ott vorgeschlagene temporäre Compression der zum Uterus führenden Gefässe ist gleichfalls als wirkungslos zu betrachten, weil W. Stolipinsky durch Versuche bei Thieren bewiesen hat, dass der puerperale Uterus, dem der Blutzufluss entzogen wurde (temporäres Zusammendrücken der Arterien), sogar in verhältnissmässig kurzer Zeit schlecht auf die verschiedenen inneren Reize, als Wärme, Kälte, Elektrizität u. s. w., reagirt und bei Einstellung des Blutkreislaufes einige Zeit im Zustand der Atonie bleibt, diese zieht dann später Blutungen nach sich.

N. Fenomenow bemerkte, dass bei Bekämpfung der atonischen Blutung es sehr schwer ist, festzustellen, welches Mittel gerade im gegebenen Falle angewandt werden muss. Hier sehen wir dasselbe, wie bei allen geburtshülflichen Operationen, es ist nicht schwer, dieses oder jenes Hülfsmittel auszuführen, sehr viel schwerer dagegen, diejenigen Bedingungen und Indicationen festzustellen, bei denen dieses oder jenes angewandt werden muss.

Was speciell den Vortrag anbetrifft, so möchte Fenomenow den Umstand auseinander setzen, inwiefern bei noch fortdauernder Blutung das Ein-

führen von physiologischer Salzlösung am Platze war. (Gleichviel, ob unter die Haut oder durch den Mund oder Darm.) Indem wir den Blutdruck erhöhen, fördern wir ja gerade die Blutung, welche im entgegengesetzten Falle, d. h. beim Fallen des Blutdruckes, aufhört. Anders bei schon aufgehörter Blutung, hier ist das Einführen von physiologischer Salzlösung ganz am Platze.

K. Mazeewsky sagte, dass, wenn man die Behandlung von Dr. Kannegiesser objectiver betrachte, man feststellen muss, dass sie vollkommen energisch und gründlich war; einerseits kann man dem Vortr. nicht vorwerfen, nicht alle Mittel versucht zu haben, welche bei den verschiedenen Modificationen bei Blutungen empfohlen sind, da alle in einem Falle anzuwenden unmöglich ist. Die von ihm angewandten Maassregeln waren entweder die am meisten begründeten und allgemein anerkannten oder aber solche (Einspritzungen von physiologischer Salzlösung unter die Haut), die in vielen gut eingerichteten geburtshülflichen Anstalten gebraucht werden. Was die vaginale Uterusexstirpation anbetrifft, so musste dieselbe hier als Ultimum refugium angewandt werden. Zu den Erscheinungen in dem Falle des Vortr. übergehend, betonte Mazeewsky, dass das Nichtgerinnen des Blutes uns die Blutung sehr gefährlich erscheinen lässt, das Blut fliesst dabei in kleinen dunklen Strömen aus der Vagina. Mazeewsky glaubt, dass das Nichtgerinnen des ausfliessenden Blutes, nach erfolgloser Anwendung gewöhnlicher Mittel, das Recht giebt, energischere Maassregeln zu ergreifen.

Der Vortr. machte, nachdem er den Anwesenden für das Interesse, mit dem sie seiner Mittheilung gefolgt waren, gedankt hatte, noch folgende Bemerkung:

1½ pCt. Chlor-Eisen anzuwenden, gedachte er, sowie auch die ihm helfenden Collegen. Dennoch entschlossen sie sich schliesslich doch nicht dazu, da sie sich an den Ausspruch von Zweifel erinnerten, dass dieses Mittel ebenso wenig zuverlässig als schädlich sei.

Das Zusammenpressen der Aorta, abgesehen davon, dass dies das Fliessen des Blutes durch die Spermaticalarterien nicht hindert, ist kaum ausführbar, der ausgedehnte Uterus stört auch manchmal, ebenso wie dicke Bauchdecke u. s. w. — Was die heissen Einspritzungen in die Uterushöhle anbetrifft, so wurde dieses Mittel gleich zuerst angewandt, wobei man nicht nur die Gerinnsel entfernen wollte, sondern auch die möglicherweise zurückgebliebenen Stücke der abfallenden Membrane. Gelatin wurde nicht angewandt, weil dasselbe in letzter Zeit bei Blutungen als ganz werthlos betrachtet wurde, zudem hatte man es nicht bei der Hand. Zweifellos wäre im mitgetheilten Falle die beste Behandlung eine frühzeitige Exstirpation des Uterus gewesen, doch wer konnte die ernsten Entartungen voraussehen, welche erst später in ihm festgestellt wurden.

Was das Einführen der Salzlösung unter die Haut betrifft, so wurde die Lösung in der Menge von 2000 g ganz allmählich eingeführt in Verlauf von mehreren Stunden, und Kannegiesser glaubt, dass eine mässige Erhöhung des Blutdruckes bei Blutungen angezeigt sei.

N. Fenomenow dankt, nachdem er darauf hingewiesen hat, dass der Vortr. alles Mögliche zur Rettung der Kranken gethan hat, ihm für die interessante Mittheilung.

Ein jeder Geburtshelfer hatte in seiner Praxis mit atonischen Blutungen zu kämpfen, und ein Jeder weiss, wie schwer und gefährlich dieser Kampf ist; darum wurde die Mittheilung des Vortr. mit so viel Aufmerksamkeit angehört, und darum rief sie eine so lebhafte Debatte hervor.

Sitzung vom 20. December.

Vorsitzender: N. Fenomenow.

1. Fenomenow zeigte:

a) einen **fibromatös entarteten Uterus** von der Scheide aus entfernt;

b) einen grossen **fibromatösen Uterus**, der per morcellement von der Scheide aus entfernt wurde; einige Knoten hatten eine gelblich-graue Farbe (fettige Degeneration?);

c) einen **total nach Coeliotomie entfernten Uterus**; es waren enorme Knoten vorhanden, die intraligamentär extraperitoneal lagen;

d) einen **supravaginal amputirten fibromatös entarteten Uterus**, der Stumpf wurde von Peritoneum bedeckt;

e) **cystöse Geschwulst der rechten Tube und des rechten Ovariums**;

f) einen enormen **fibromatösen Uterus, der total per Laparotomiam exstirpirt** wurde, in dem Falle waren viele Adhäsionen vorhanden;

g) einen **Hernialsack**, der nach einem Bauchschnitt entstand; man konnte nicht feststellen, weswegen der Bauchschnitt gemacht war. Im rechten Ligamentum latum sass hier eine Geschwulst, die durch eine Fistel mit der Scheide communicirte. Alle Versuche, die Fistel zu schliessen bis zur Vaporisation, waren missglückt. Man wurde genöthigt, die Geschwulst zu entfernen; von vorne herein wollte Vortr. dieselbe per vaginam exstirpiren, aber wegen einer Masse Adhäsionen (mit dem Darm, dem Netz, dem Uterus und der Blase) entschloss er sich, lieber die Laparotomie vorzunehmen, umsomehr, als auch die Hernie beseitigt werden musste. Alle Kranken erholten sich.

2. v. Ott zeigte:

a) ein enormes **Fibromyom**, das aus dem Uterus nach dem Typus des Kaiserschnittes enucleirt wurde; die Uterushöhle wurde nicht eröffnet. Die Wunde am Uterus wurde mit Etagennähten geschlossen. Die Kranke starb unter Symptomen von Schwächung der Herzthätigkeit. Bei der Autopsie erwies sich in einem der Nähte unbedeutende Eiterung. Die septische Vergiftung kann in dem Falle nicht ausgeschlossen werden; aber es ist unzweifelhaft, dass der Hauptgrund des Todes in der Fettentartung des Herzens liegt. Die Muskelwand des rechten Herzens hatte nur 2 Linien Dicke. Es ist zu vermuthen, dass die Patientin die Operation glücklich überstanden hätte, falls sie sich derselben früher unterzogen hätte, da die schädliche Wirkung des Fibromyoms aufs Herz jetzt von allen angenommen wird;

b) einen total exstirpirten **fibromatösen Uterus.** Vor 10 Jahren wurde bei der Frau von einem Professor ein subseröses Fibromyom entfernt; die Länge der Uterushöhle war schon damals 7,5 cm, es ist zu vermuthen, dass auch damals ausser dem subserösen Myom noch interstitielle vorhanden waren. Patientin fühlte sich 6 Jahre wol. Vor 3 Jahren bemerkte sie jedoch, dass bei ihr im Leibe eine Geschwulst wächst. In der Klinik, in der sie zum erstenmal operirt wurde, erklärte man die Geschwulst als inoperabel. Da aber die Geschwulst das ganze kleine Becken ausfüllte und bedrohliche Symptome hervorrief, so entschloss sich v. Ott, dieselbe zu operiren. Das Interesse des Falles liegt unter

anderem darin, dass auch in der Cervix zwei Knoten vorhanden waren. Dies beweist wiederum, dass bei Fibromyomen die totale Exstirpation, nicht aber die supravaginale Amputation ausgeführt werden muss. Die Operirte ist auf dem Wege zur Genesung.

Litschkus bemerkt, dass die Anhänger der totalen Exstirpation bei Uterusfibryom nicht nur auf das mögliche Vorhandensein von Knoten in der Cervix hinweisen, sondern auch auf die Möglichkeit der nachfolgenden Entwickelung von Krebs und Sarcom in der nachgelassenen Portio. Am meisten beweisend sind dabei die Fälle, wo krebsige Entartung schon während der Operation vorhanden war, aber nicht diagnosticirt wurde (Eretach, Freund). Die Aufmerksamkeit der Gynaekologen ist erst kürzlich auf dieses Factum gelenkt worden, und doch sind schon in der Litteratur 15 solcher Fälle publicirt. Der 16., wo der Uterus jedoch total exstirpirt wurde, da Landau ein Anhänger dieser Methode ist, ist von Thumin angeführt. Im Falle von Schenk (aus der Klinik von Rosthorn, der Anhänger der Supravaginalamputation ist), starb eine Frau 4 Monate nach Supravaginalamputation des fibromatösen Uterus an einem in der Portio sich entwickeltem Krebs, von einer zweiten Operation wollte die Frau nichts hören. Ausser dem eben angeführten, stützen sich die Anhänger der Totalexstirpation noch auf die häufig vorkommenden entzündlichen Erkrankungen in der zurückgelassenen Portio und auf die manchmal monatelang dauernde Reconvalescenz wegen Eliminirung der Nähte aus dem Stumpf.

v. Ott bemerkte, dass nach seinen Beobachtungen das Zusammentreffen von Krebs und Fibromyom des Uterus garnicht selten vorkommt, annähernd in 10 pCt. aller Fälle.

Fenomenow wies im 1. Falle v. Ott's auf den Zusammenhang zwischen dem Uterusfibromyom und der Herzerkrankung hin. Er operirte häufig bei sehr bedrohlichen Symptomen von Seiten des Herzens. In den Fällen, die günstig verliefen, verbesserte sich auch der Zustand des Herzens. Es ist unzweifelhaft, dass im Falle von v. Ott das Herz nicht die letzte Rolle beim tödlichen Ausgange spielte.

Konarjewski wies auf die Bluterkrankung bei malignen Tumoren des Uterus hin. Das erkrankte Blut wirkt seinerseits schädlich auf die Gefässwände und auf das Herz. Er zweifelt nicht an dem Zusammenhang zwischen dem Fibromyomen und der Herzerkrankung.

Batzewitsch ist auch derselben Meinung. Nach seinen Beobachtungen im Cutaisschen Gouvernement begleiten die Fibromyome häufig die Struma. Dasselbe wurde von Lawson-Tait behauptet. In Afrika leiden die Weiber nicht an Fibromyom, die nicht an Struma leiden.

v. Ott bemerkte zum Schluss, dass es auch eine Hypothese giebt, nach der die Entstehung des Fibromyoms selbst in der Erkrankung des Gefässsystems seine Ursache hat. Es ist auch interessant, dass nach den Angaben von Landau die Frauen, die lange mit Ergotin behandelt wurden, die Operation besser vertragen.

A. Redlich: Eine Kranke mit **mangelhafter Entwickelung der Genitalien** (Autoreferat). Mädchen von 17 Jahren, Bäuerin des St. Petersburger Gouvernements, aus gesunder Familie. Erste Menstruation mit 15 Jahren; die Menstruation stellte sich gleich ein, kam alle 4 Wochen und dauerte 2—3 Tage, mässig und schmerzlos. Vom Februar 1901 fing die Menstruation an, sich alle 2 Monate ein Mal einzustellen, es traten Schmerzen im Unterleibe und im Kreuz ein; dies bewog sie, sich an die Klinik von Prof. Rein zu wenden. Ver-

dickung der rechten Clavicula, mangelhafte Entwickelung des Daumens der rechten Hand, Fehlen des Pulses an der linken Radialis; in der rechten ist er kaum fühlbar; mangelhafte Entwickelung der grossen Schamlippen. Vorne vor der Analöffnung ohne Sphincter das Perineum fehlt, der Introitus vaginae ist durch eine Membran geschlossen. Per rectum: Die Vagina verwachsen, 5 cm von der Analöffnung fühlt man eine faustgrosse, elastische Geschwulst; an der Geschwulst sind zwei Höcker; die Geschwulst lässt sich auch von aussen durchfühlen in der linken Unterleibsgegend. Diagnose: Anus praeternaturalis, vestibularis, atresia vaginalis, Haematometra, Haematosalpinx. Es ist klar, dass die Menstruation vicariierend aus dem Rectum kam. Der Fall ist interessant durch seine Seltenheit und die hier anzubringende Therapie: Transplantation der Analöffnung und Bildung der Scheide. Die Kranke wie auch photographische Abbildungen ihrer Genitalien wurden der Gesellschaft vorgezeigt.

Fenomenow dankte den Vortr. für seine interessante Mittheilung und sprach die Hoffnung aus, dass die Kranke auch nach der Operation demonstrirt werden wird. Was die Operation betrifft, so ist es schwierig, gleich den Plan derselben zu machen; man muss hier sehr individualisiren. Fenomenow hatte Fälle von Anus vaginalis, wo man viel zu schaffen hatte, bis man endlich das Ziel erreichte.

M. Nowikon: **Ueber Vaporisation der Uterushöhle** (Autoreferat). Die Vaporisation wurde 1894 von Snegirew nach vielseitigen Versuchen und 6jähriger klinischer Praxis vorgeschlagen. Alle die bis jetzt mitgetheilten Fälle von Anwendung des Dampfes können als einzelne Fälle der krankhaften Zustände angesehen werden, für welche der Autor der Methode die Vaporisation vorschlug und in welchen die treibende Wirkung der Methode aus den Haupteigenschaften des Dampfes als Heilmittel folgert. Die Vaporisation erfreut sich einer grossen Verbreitung, besonders in Deutschland, wo über sie eine ganze Reihe von Versuchen und klinischer Forschungen angestellt wurden (Dührssen, Flatau, Schlutius, Geries, Pitha, Steinbuchel und andere); Pincus, der Snegirew als den „Autor der genialen, schöpferischen und geistvollen Idee" anerkennt, hält aber sich für den Autor der Methode, der er den Namen Atmocausis verlieh. Viele Vertreter dieser Methode giebt es aber auch unter Gynaecologen anderer Länder (Brothers, Stopler, Jorsen, Simpson, Norkoll u. a.). In Russland wurden klinische Mittheilungen über Vaporisation ausser aus der Moskauer Frauenklinik noch von Fenomenow, Kan und Olenin gemacht, experimentell hat darunter nur Abramowitsch im Institut der experimentellen Medicin gearbeitet. Bei der Vaporisation wirkt unmittelbar nicht der Dampf, sondern das condensirte Wasser; man benutzt gesättigten und nicht überhitzten Dampf. Die Hauptwirkung der Vaporisation besteht in der Abgabe der latenten Wärme dem Gewebe und dem Blut, wodurch das Eiweiss des Blutes coagulirt und das Gewebe abgekocht wird. Der Dampf wirkt desto rascher und energischer, je höher sein Druck, das heisst auch seine Dichte ist. Die Erhöhung der Temperatur des Dampfes beim hohen Druck desselben spielt nur eine untergesetzte Rolle, indem ihre Wirkung nur 1 pCt. der ganzen Wärmewirkung des Dampfes beträgt.

Bei Vaporisation einer Wundfläche verliert der in die Atmosphäre austretende Dampf seinen hohen Druck sehr rasch, indem er sich von dem Ausfuhrrohr entfernt; deswegen muss man bei Vaporisation hohen Druck benutzen und den Ansatz näher als 0,5 cm von der Wunde halten. Dabei muss man gegen die Kraft des strömenden Dampfes kämpfen, da dieselbe das Gewebe zerreisst und die schon gebildete Trombe entfernt. Das wird durch besondere Form des Ausgangsrohres und durch die Kochung der Arterienwände, nicht ihres Lumens, erreicht. Der neue Ansatz von Snegirew schneidet die Leber wie Käse ohne Blutverlust. Bei der Vaporisation von Höhlen steigt in ihnen die Temperatur und der Druck rasch bis zur Temperatur und Druckhöhe im Kessel, falls aber der Ansatz mit einem dampfableitenden Rohr versorgt ist, nur bis zu einem mittleren Druck zwischen dem des Kessels und dem atmosphärischen. Im letzteren Falle strömt der grösste Theil des Dampfes in die Luft, ohne die Höhle zu erwärmen. Wenn man kein Dampfableitungsrohr hat, so kann 1,0 Dampf von 10,0 bis 13,5 Gewebe kochen. Das Kochen durch den Dampf kann nur gleichmässig geschehen. Das Misslingen der Haemostase bei Vaporisation der Uterushöhle kann vorkommen, 1. wenn die Uterushöhle von Blutcoagula gefüllt ist, indem die Blutgerinnsel gleich beim Eindringen des Dampfes coaguliren und so das Kochen der Uteruswände verhindern; 2. wenn im Kessel nur geringe Mengen Dampf, etwa einige Ctgr., vorhanden sind. Im Kessel von Pincus kann die Menge des Dampfes beim höchsten von den Gynaekologen gebrauchten Druck von 2 Atmosph. nicht 1,0 überschreiten. Der beste Kessel ist der von Snegirew. Es ist besser, die Vaporisation ohne Narkose, nach Erweiterung des Cervical-Canals, bei Bettlagerung der Kranken vorzunehmen. Die Scheide wird durch hölzerne Specula, die Portio durch ein Gummirohr vor Verbrennung geschützt. Der beste Ansatz ist der ohne centrale Oeffnung, nur mit seitlicher. Vor der Vaporisation muss die Uterushöhle von den Blutgerinnseln und den Resten der Placenta befreit werden. Zur oberflächlichen Verschorfung gebraucht man den Dampf bei $1-1^1/_2$ Atmosphären-Druck während $^1/_2$ Minute; zur tiefen Verschorfung ist die Dauer von 1 Minute nöthig oder die Erhöhung des Druckes bis zu $1,5-2$ Atmosph. Man soll nicht mit dem Ansatz den Fundus oder die Wände des Uterus berühren. Manchmal kann das coagulirte Blut oder Gewebe die Oeffnung des Ansatzes verstopfen, dann nimmt man ihn heraus, reinigt ihn und setzt wieder ein. Die Drainage und Ausspülung der Uterushöhle sind überflüssig. Die Vaporisation ist eine vollständig ungefährliche Methode, als Contraindication sind eiterige Processe im Parametrium und den Adnxea anzusehen und auch das, wenn keine vitale Indicationen vorhanden sind. In der Gynaekologie wird die Vaporisation bei Endometritis, Fehlgeburt, hämophilischer Blutung (einziges Mittel, das das Leben der Kranken retten kann), Krebs, Myom (erzielte das spontane Ausstossen der Myome), klimakterischer Blutung, zum Absuchen der Mucosa, im letzten Falle also zur künstlichen Atresie der Uterushöhle angewendet. Die Aussagen sind in fast allen publicirten Fällen günstig. Auserdem ist der Dampf bei Nasenblutungen angewandt worden (Berthold 25 Fälle), bei arteriellen Blutungen (aus der Tibialis bei besonderen Indicationen), bei Resection der Milz, bei Fisteln (Fenomenow, Stapler), bei eitrigen

Dacriocystiten (Dolganow), bei Empyem des Frontalsinus (Golowin), Aktinomycose der Bauchdecken (Dybenski), bei Behandlung der Hämorrhoidalknoten (Stapler), in allen Fällen mit unbedingtem Erfolg. Dies Feld der Anwendung des Dampfes ist aber noch weit nicht erschöpft, so kann der Dampf z. B. als rettendes Mittel bei atonischer Blutung nach der Geburt dienen.

Die Vaporisation bietet ein Beispiel, wie eine Methode, die in Russland erfunden ist, von Ausländern fleissig ausgearbeitet wird. Zu Hause wurde sie aber gleichgültig empfangen, wie auch die meisten klassischen Entdeckungen. Die Methode ist aber nöthig, da nicht selten tödtliche Ausgänge in solchen Fällen vorkommen, wo durch Vaporisation die Rettung erreicht werden könnte, wollen wir doch hoffen, dass auch die russischen Kliniken und Krankenhäuser in der Ausarbeitung „unserer" Methode regen Antheil nehmen werden.

v. Ott hörte mit grossem Interesse den Vortrag an. Die wenigen Fälle, wo er die Vaporisation angewandt hat, konnten ihn leider nicht von dem Nutzen dieser Methode überzeugen. Der Vortr. berührte garnicht die tödtlichen Ausgänge nach der so von ihm hervorgehobenen Behandlungsmethode. Solche Fälle sind aber vorgekommen und unter Anderem auch bei russischen Autoren. Die Methode wird in Russland wenig gebraucht, nicht weil sie russisch ist, sondern weil sie wenig ausgearbeitet ist. Dieses betrifft sowohl die zur Behandlung nöthigen Apparate, wie auch die Indicationen: es ist eine alte Thatsache, dass ein Mittel, welches gegen alle Leiden empfohlen wird, gegen keines hilft. Man muss glauben und hoffen, dass mit der Zeit, wenn auch der technische Theil der Methode von Snegirew ausgearbeitet und hauptsächlich, wenn viel factisches Material gesammelt wird, die Vaporisation den ihr betreffenden Platz in der Reihe der Heilmittel einnehmen wird. Zum Schluss will v. Ott den Vortr. auf einige von ihm gegebene Rathschläge hinweisen, die garnicht ausführbar sind, so z. B. die Wände des Uterus, besonders des puerperalen Uterus, mit dem Ansatz nicht zu berühren.

A. Zamschin schliesst sich an die oben geäusserte Meinung an. So ist auch die zweite Anweisung kaum ausführbar: wie soll man alles Blut aus der Uterushöhle entfernen, wenn die Blutung immer fortdauert.

Beckman betonte auch, dass Vortr. garnichts von Todesfällen gesagt hat, solche Fälle sind aber aus der Litteratur bekannt. So z. B. der von H. von der Velde, wo Treub operirt hat. Beckman selbst hat nur einmal die Vaporisation angewandt oder vielmehr wollte sie anwenden. Alles war zur Operation bereit, aber da platzte der bei Schapligin gekaufte Kessel. Glücklicherweise wurde kein Mensch beschädigt. Weitere Versuche machte Beckman nicht.

Maziewski wies auch auf den übermässigen Enthusiasmus des Vortr. für die Vaporisation hin. Wenn man nur die Wirkung dieses Mittels bei putrider puerperaler Endometritis berücksichtigt, so muss Maz vor allen Dingen bemerken, dass Pincus in einigen seiner Fälle von Vaporisation übelriechenden Ausfluss bekam, wo derselbe vor der Operation nicht vorhanden war: man sieht, dass dieses Mittel garnicht unbedingt die Lebensthätigkeit aller Mikroorganismen vernichtet oder sogar beeinträchtigt. Es ist auch verständlich, sogar bei Fällen von oberflächlicher Endometritis kann man nicht immer mit Sicherheit sagen, ob die Mikroorganismen nicht in die tieferen Schichten vorgedrungen sind, wo der Dampf nicht mehr auf sie einwirken kann; andererseits, indem der Dampf die oberflächlichen Schichten zerstört, beeinträchtigt er auch die Lebensfrische der Grenzpartien. Dieses

hat desto grössere Bedeutung, weil die Fälle, die von den meisten als Endometritiden diagn osticirt werden, eigentlich nur puerperale Ulcerationen der Uterusschleimhaut sind, d. h. Processe, die in die Tiefe eindringen, oder es handelt sich um Fäulniss in der Uterushöhle, bei welcher die Mikroorganismen durch andere Methoden viel sicherer und vorsichtiger entfernt werden konnten, als durch die Vaporisation. Diese Frage ist von Maz genau besprochen in seiner Arbeit über puerperale Erkrankungen.

Lewinowitsch bemerkte, dass die anatomischen Untersuchungen der Gebärmutter nach der Vaporisation bewiesen, dass der Dampf sehr tief eindringt.

Konarjewski glaubt, dass tödtliche Ausgänge nach Vaporisation durch Embolien im Hirn vorkommen können. Die Methode erscheint ihm wenig bearbeitet. Bei Fibromyom verspricht sie schon a priori keinen Nutzen, und die günstige Zeit zur Operation kann verpasst werden.

Vortr. antwortet, dass er von den Todesfällen nicht gesprochen hat, da solche nicht vorgekommen sind. Der Fall von H. v. Velde, der von Beckman angeführt wird, ging zu Grunde nicht Dank der Vaporisation, sondern der Perforation des Uterus mit dem Ansatz. So wird wenigstens ganz deutlich der Fall von v. Velde selbst wiedergegeben. Der Kessel platzte bei Beckman natürlich nur wegen seiner eigenen Unvorsichtigkeit oder schlechter Einrichtung.

Was die Bemerkung von Matziewski betrifft, dass der Dampf nicht genügend tief eindringt, so ist sie wol nicht richtig: man kann mit dem Dampf den ganzen Uterus abkochen.

Fenomenow hat die Vaporisation 10 mal bei Fibromyom, in den Fällen, wo die Frauen sich einer Operation nicht unterziehen wollten oder wo die Operation noch nicht indicirt war, angewandt. Der Erfolg war brillant. Er hat Kranke, die vor 5—8 Jahren eine Vaporisation durchmachten; sie fühlen sich vortrefflich, die Geschwülste sind bedeutend kleiner geworden. Es ist interessant, dass interstitielle Geschwülste nicht selten nach Vaporisation submucös werden. So eine Kranke beobachtete Fenomenow noch im vorigen Jahr. Im Grossen und Ganzen muss man sagen, dass die Vaporisation ein unschuldiges Mittel sei, welches nach sich keine Complicationen zieht. Man muss aber einen guten Kessel haben. Weiter muss man bemerken, dass die Absonderungen etwa 6 Wochen dauern. Die Vaporisation ist eine wichtige Errungenschaft der Gynaekologie, und es ist wünschenswerth, dass dieses Mittel grössere Anwendung finde, als es geschieht.

Zum Schluss dankte Fenomenow dem Vortr. für seine interessante Mittheilung.

Pommersche gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung in Greifswald am 19. October 1902.

1. Herr Martin] berichtet über den internationalen Congress für Geburtshülfe und Gynaekologie in Rom. (Vergl. seinen Bericht im Ergänzungsheft dieser Monatsschrift. October 1902.)

2. Herr Berndt-Stralsund: **Ein Fall von grosser Blasen-Scheidenfistel mit fast völligem Defect der Harnröhre. Wiederherstellung der Function.** (Erschien ausführlich in dieser Monatsschrift. November 1902.)

Discussion:

Herr A. Martin: In dem Verfahren des Herrn Vortragenden ist ihm die Verziehung der Blase als das bemerkenswerteste Neue erschienen. Zweifelsohne wird man dadurch auch sehr grosse Defecte unter der Voraussetzung zu decken vermögen, dass die Blase genügend gross ist.

In lange bestandenen ausgedehnten Fisteln schrumpft bekanntlich die Blase in einer sehr bedenklichen Weise. — Die Plastik der Harnröhre bestätigt in erwünschter Weise die von A. Martin angenommene Widerstandsfähigkeit der Scheidenschleimhaut gegen die Benetzung mit Urin. Der Herr Vortragende hat auf die früher von A. Martin diesbezüglich gemachten Bemerkungen hingewiesen. Im Uebrigen ist die Herstellung der Harnröhre auch hier unzweifelhaft unerlässlich nothwendig gewesen, um die Retention des Urins zu sichern.

In der von Herrn Berndt herangezogenen Discussion in der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft hat auch A. Martin diesen Standpunkt vertreten, gegenüber anderseitiger Aeusserungen, wonach die Harnröhre für diese Function unerheblich wäre.

Die Paraffin-Injection hat A. Martin in einem Falle von Defect in den Harnwegen angewandt. Der Erfolg hat der Erwartung nicht entsprochen. Es trat zudem die bedenkliche Complication hervor, dass die Gewebe in ihrer Heilkraft dadurch entschieden gestört erschienen. Immerhin wird diese Verwendung der Paraffin-Injection weiter zu prüfen sein.

3. Herr Dützmann: **1. Demonstration des Bossischen Dilatators. 2. Demonstration eines neuen Metreurynters.**

Vortr. bespricht in grossen Zügen die allmähliche Entwickelung der instrumentellen Eröffnung des Muttermundes. Nachdem man von den tiefen Cervixincisionen, wie sie seiner Zeit schon Scanzoni und später Dührssen empfahl, wegen ihrer Gefährlichkeit mehr und mehr abgekommen, stehen sich hauptsächlich zwei therapeutische Massnahmen gegenüber:

Ballontherapie und gewaltsame Dilatation. Besonders an den Arbeiten von Leopold und Knapp führt Vortr. die Vor- und Nachteile der Dilatation mit dem Bossi'schen Instrumente vor Augen und kommt zu folgendem Schlusse: In allen Fällen, wo es hauptsächlich auf schnellste Entbindung ankommt, besonders be Eclampsie, ist der Dilatator als ausserordentlich leistungsfähig zu empfehlen, in allen anderen Fällen aber thut der Ballon dieselben, vielleicht bessere Dienste, da er mehr naturgemäss wirkt und sämtliche Weichtheile, nicht nur die Cervix, sondern auch die Scheide in schonendster Weise maximal erweitert und zu weiteren geburtshülflichen Eingriffen vorbereitet.

Eine erhöhte Infectionsgefahr, wie sie Leopold der Metreuryse vorwirft, kann Vortr. nach den in der Greifswalder Frauenklinik gemachten Erfahrungen nicht zugeben, da die aseptische Einführung des Ballons nicht nur möglich, sondern principielle Forderung ist.

Besonders leistungsfähig ist die Ballontherapie bei Fällen von Placenta praevia und daher ihre Anwendung sehr zu empfehlen. Ein Punkt, auf den bisher nicht aufmerksam gemacht ist und der geeignet ist, den Werth der Metreuryse zu erhöhen, wird vom Vortr. besonders betont:

Bei schwer ausgebluteten Frauen ist man durch die Einführung des nicht belasteten Ballons durch Zeitgewinn in

der Lage, den Allgemeinzustand durch Kochsalzinfusion, Aether und andere Stimulantien zu heben, um dann erst, nachdem sich die Frau erholt hat, durch Belastung des Ballons Wehen zu erzeugen und die Geburt zu beenden.

Im Anschluss hieran demonstrirt Vortr. einen von ihm construirten Metreurynter.

Angeregt durch ein Ballonmodell von Herrn Bauer, das in Fällen von vorzeitigem Fruchtwasserabfluss in Anwendung kommen soll, hat Vortr. sein Instrument angefertigt, das ihn in Stand setzt, noch nach der Einführung und Aufblähung durch eine am Metreurynter angebrachte Doppelung das Fruchtwasser durch sterile Kochsalzlösung zu ersetzen und so dem Kinde seine freie Beweglichkeit wiederzugeben und besonders die Compression der Nabelschnur zu beseitigen.

Discussion:

Herr Bauer: Die ausserordentliche Geburtserschwerung, die Steigerung der Lebensgefahr für Mutter und Kind, wie sie häufig durch vorzeitigen Abschluss des Fruchtwassers bei unentfaltetem unteren Uterinsegment eintritt, legte mir schon vor Jahren den Gedanken nahe, diesen nachtheiligen Folgen des frühzeitigen Wasserabflusses durch Wiederanfüllen des Cavum uteri zu begegnen. Versuche, die ich in dieser Richtung unter Zuhilfenahme des Kolpeurynters anstellte, führten zu keinem Resultat, da der in die Scheide gelegte Ballon dem Druck der Flüssigkeit nicht genügend Widerstand leistete. Erst die Einführung der Metreuryse liess mich den Gedanken wieder aufnehmen. Ich construirte einen Ballon, der gestattet, nachdem er gefüllt im Uterus liegt, durch ein centrales Rohr, das oben durch ein Ventil geschlossen wird, den wasserleeren Uterus wieder zu füllen (Demonstration). Leider liess mich der Fabrikant so lange auf die Fertigstellung des Ballons warten, dass ich ihn bis zu dem im Frühjahr erfolgenden Schluss meiner Anstalt nicht mehr anwenden konnte. Dagegen hatte mein früherer Assistent, Dr. Schallehn, Gelegenheit, den Ballon in einem Fall von vollkommener Fusslage, bei welchem das Wasser bei fünfzigpfennigstückgrossem Muttermund abgeflossen war und die Herztöne des Kindes rasch unter 100 zurückgingen, zu erproben. Nach Einfüllung von 300 ccm physiologischer Kochsalzlösung, die leicht gelang, hoben sich die Herztöne sofort zur normalen Frequenz, der Muttermund erweiterte sich in verhältnissmässig kurzer Zeit, und das Kind wurde spontan lebend geboren.

Einen ähnlichen Ballon, der aber etwas dünner gebaut war, sandte ich an Herrn Martin. Dieser platzte bei der Probe. Ich kann dies nur als eine Zufälligkeit, wie sie ja gelegentlich bei jedem Ballon vorkommt, ansehen, denn statisch wird dem neuen Ballon nicht mehr zugemuthet, als jedem anderen.

Ob nun die von Herrn Collegen Dützmann angegebene Construction, oder die meinige sich in der Praxis besser bewähren wird, das muss die Erfahrung lehren. Jedenfalls aber glaube ich, dass es mit der neuen Construction gelingen wird, die Metreuryse in einer ganzen Anzahl von Fällen ungefährlicher zu gestalten und die Gefahren des Geburtsacts bei vorzeitigem Abfluss des Fruchtwassers zu beseitigen.

Herr Jung: Meine Herren! Herr Dützmann hat soeben eines anderen, von Knapp in Prag angegebenen Instrumentes gedacht. Ich hatte gelegentlich der Naturforscher-Versammlung in Karlsbad Gelegenheit, dieses Instrument aus eigener Anschauung kennen zu lernen, und muss sagen, dass es gegenüber dem Bossi'schen Originalinstrument einige bedeutende Vorzüge besitzt. Einmal wird, wie schon erwähnt, durch die nach Art der zusammen-

schiebbaren Serviettenringe construirte Spreizvorrichtung der Druck gleichmässig auf den ganzen Umfang der Cervix vertheilt, wodurch Rupturen leichter vermieden werden, sodann ist Knapp's Instrument viel einfacher construirt und deshalb leichter zu sterilisiren, und schliesslich hat es einen viel niedrigeren Preis, ein Umstand, der für den Praktiker gleichfalls schwer ins Gewicht fällt. So ganz ungefährlich dürfte das Instrument übrigens doch nicht sein, da zugestandenermassen Einrisse vorkommen und ev. zu starken Blutungen führen können. Besondere Vorsicht ist sicher bei Placenta praevia geboten, bei der das Cervixgewebe an sich schon sehr morsch ist. Hier dürfte der Ballon nach wie vor sicherer und ungefährlicher zum Ziel führen.

Herr Schallehn: S. bespricht einen Fall, bei welchem der Bauer'sche Metreurynter mit Erfolg benutzt wurde. Muttermund fünfzigpfennigstückgross, Blase gesprungen, Fruchtwasser war abgeflossen, kindliche Herztöne unregelmässig und schwach, Abgang reichlichen Meconiums. Nach Einlegung des Ballons, die ohne Schwierigkeit gelang, und Auffüllung von ca. 300 ccm steriler Kochsalzlösung als Fruchtwasserersatz kindliche Herztöne zwischen 120—150 und regelmässig; kräftige Wehen und spontane Geburt eines leicht asphyktischen Kindes.

Herr Bennecke berichtet über 4 Fälle der Anwendung des Bossi-Frommer'schen Dilatators, die er als Volontär an der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Indication war in 2 Fällen durch Eclampsie, in 1 Fall durch Placenta praevia und in einem Fall durch Nephritis mit hochgradiger Retinitis albuminurica gegeben. In 2 Fällen wurde mit dem Instrument von Bossi-Frommer, in den beiden anderen mit dem von Knapp modificirten Bossi'schen Instrument operirt. Die Dauer der Anwendung des Dilatators bis zur vollendeten Erweiterung des Cervicalkanals und des Muttermundes betrug ca. 15—20 Minuten; sie vollzog sich glatt ohne besondere Schwierigkeiten. In keinem Falle wurden unangenehme Complicationen beobachtet, wie Placentarlösungen, Cervixrisse, Atonien.

Herr A. Martin kann die gewaltsame Dilatation mit dem Bossi'schen Apparat und den verwandten Instrumenten a priori nicht als unbedenklich annehmen. Er hat indessen selbst mit diesen Instrumenten noch keine Erfahrungen sammeln können und enthält sich daher weiterer Kritik.

Die Metreuryse fordert unter allen Umständen zur ausgiebigsten Verwendung auf. Der neue Apparat von Herrn Bauer erscheint in der That als eine wesentliche Verbesserung derselben. Er soll jedenfalls bei erster Gelegenheit angewandt werden.

Schliesslich kann A. Martin nicht umhin, auch bei dieser Gelegenheit noch einmal vor den Spaltungen, wie sie vor einiger Zeit unter dem Namen der Dührssen'schen Incisionen vielfach empfohlen worden, zu warnen.

A. Martin würde es für ein grosses Glück halten, wenn diese Incisionen möglichst wieder verschwinden.

Eine am gestrigen Tage der Frauenklinik zugeführte Patientin zeigt wieder, welche entsetzlichen Folgen diese Incisionen haben. Wenn die Angaben des betreffenden Geburtshelfers richtig sind, muss bei der weiteren Entbindung die Incisionswunde unter dem Druck des Kindes gewaltig weiter gerissen sein. Es bestehen jetzt geradezu entsetzliche Wunden, welche zudem inficirt sind. Die Kranke ist augenblicklich recht bedenklich septisch erkrankt, sodass die Prognose jedenfalls nur mit Vorsicht zu stellen ist. (Pat. hat inzwischen genesen die Klinik verlassen, mit den erheblich geschrumpften und entstellenden Narben.)

Herr Dützmann (Schlusswort): Vortragender demonstrirt die Anwendungs eines Ballons und hebt hervor, dass die am Metreurynter angebrachte Doppelung zwecks Auffüllung von Fruchtwasser ihm auch gleichzeitig die Einführung eines Katheters gestattet, um eventuell Fruchtwasser wieder abzulassen, ohne den Ballon theilweise entleeren zu müssen, ein Vortheil, den

das Bauer'sche Modell nicht bietet. Die Leistungsfähigkeit des Instrumentes muss erst durch weitere Erfahrungen erprobt werden.

4. Herr Heinsius: **Technik und Indicationen zur vaginalen Ovariotomie.**

H. bespricht die Vortheile der vaginalen Ovariotomieen gegenüber den abdominalen und geht alsdann zur Besprechung der an der Greifswalder Klinik geübten Technik über. In der Regel Kolpotomia ant.: Längsschnitt im vorderen Scheidengewölbe. Abpräparieren der Scheide nach beiden Seiten. Zurückschieben der Blase. Vorleiten des Uterus. Hervorhebeln der Adnexe mittels des Martin'schen Handgriffes. Zum Vermeiden des Vorfalls der Därme Einlegen eines bauschigen Stiltupfers oder einer Serviette, die an einem Faden oder einer Klemme befestigt ist; eventuell Beckenhochlagerung. Während der Operation permanente Berieselung mit physiologischer Kochsalzlösung. Bei engen Vaginalverhältnissen eventuell Schuchardt'scher Schnitt.

Ausser einer guten Technik ist eine exacte Indicationsstellung zur Erzielung guter Resultate nöthig. Zur vaginalen Operation werden an der Greifswalder Klinik für geeignet gehalten: kleinere entzündliche und neoplastische Tumoren, bei denen oberhalb des kleinen Beckens keine Verwachsungen mit den Därmen vorhanden sind, cystische Tumoren bis Strausseneigrösse, obwohl auch die Operation bei grösseren Tumoren (bis Mannskopfgrösse) möglich ist, solide Tumoren bis Faustgrösse. Contraindicirt ist die Operation unter allen Umständen bei malignen Tumoren und solchen, bei denen sich Verwachsungen mit den Därmen oberhalb des kleinen Beckens vermuthen lassen.

Sollte einmal die Operation auf vaginalem Wege sich als unmöglich erweisen, so ist kein Bedenken zu tragen, die abdominale Koeliotomie anzuschliessen.

Die Statistik der Greifswalder Klinik umfasst 110 Fälle, davon 5 Todesfälle. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Fälle zum Theil recht schwierige waren. (Demonstration einer Anzahl auf vaginalem Wege entfernter Adnexe und Ovarialtumoren.)

Discussion:

Herr Jung: Was zunächst den Vorschlag betrifft, eventuell in Beckenhochlagerung zu operiren und so die Därme von der Vaginalöffnung zurückzuhalten, so ist dagegen, für gewisse Fälle wenigstens, ein gewichtiger Einwand zu erheben: Handelt es sich nämlich um eitrige Processe, so wird bei Beckenhochlagerung der Eiter in die höher gelegenen Theile des Beckens fliessen und, wenn er virulent ist, seine verderblichen Folgen entwickeln können. Bei nach vorn geneigtem Becken wird er dagegen sofort nach Aussen abfliessen und die etwa mit ihm in Berührung gekommenen Theile des kleinen Beckens lassen sich leicht nach Aussen drainiren. Der Vorwurf der Unübersichtlichkeit trifft die vaginale Operation zu Unrecht, da es gelingt, selbst bis hinauf an die Linea innominata unter Leitung des Auges die Nadel mit den Ligaturen einzubringen. Es dürfte daher auch der neue Beleuchtungsapparat von Ott's, mit welchem er bis hinauf in die Gegend des Magens und der Leber leuchten kann, für Operationen an den Adnexen kein dringendes Erforderniss darstellen, wenn er auch in einzelnen Fällen, z. B. bei Operationen zur Nachtzeit, gute Dienste leisten kann.

A. Martin hat der Mittheilung des Herrn Heinsius nur eine Bemerkung noch hinzuzufügen. In dem Streit, ob vaginal, ob abdominal, wird

auf die Möglichkeit eventuell die Nothwendigkeit hingewiesen, die vaginal begonnene Operation abdominal zu vollenden. Unter den mehr als tausend vaginalen Operationen ist A. Martin nur dreimal gezwungen worden, von der vaginalen Operation zur abdominalen überzugehen.

Heinsius (Schlusswort) weist mit Bezugnahme auf die Aeusserung Jung's auf die von ihm demonstrirte Tabelle über die Operationsresultate der vaginalen Ovariotomien an der Greifswalder Klinik hin. Von den 5 Todesfällen ereigneten sich 3 bei Tumoren mit virulentem, eitrigem Inhalt. Die beiden anderen Fälle gingen an einer Catgutinfection zu Grunde. Nach Anwendung des Krönig'schen Cumolcatguts sind derartige Infectionen nicht mehr beobachtet worden.

Die nähere Ausführung der einzelnen Punkte der vorgetragenen Statistik behält sich H. für eine demnächst erscheinende Arbeit vor.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Geburtshülfliche Gesellschaft in Hamburg.

Sitzung vom 22. April 1902.

Mond berichtet 1. 3 Fälle von übertragenem Abort. In 2 Fällen war das abgestorbene Ei 3 Monate, in einem 4 Monate retinirt, unter Störung des Allgemeinbefindens. Alle 3 Fälle wurden durch Ausräumung geheilt;

2. zeigt einen carcinomatösen Uterus, mit Klemmmethode entfernt. Diagnose durch Probeexcision, weites Vordringen ins rechte Parametrium;

3. supravaginal amputirten myomatösen Uterus mit Ovarialkystom.

Staude zeigt: 3 Myompräparate. In einem Falle abdominale Enucleation, Exitus nach Bauchdeckenphlegmone, in einem Fall abdominal exstirpirt (mit Carcinom complicirt), in einem Fall vaginal totalexstirpirt.

Letztere beiden Fälle heilten.

Sitzung vom 20. Mai 1902.

Falk zeigt 1. Ei mit Haematoma subchoriale tuberosum,

2. mikroskopisches Bild und Präparat einer accessorischen Tube,

3. exstirpirte Tubenschwangerschaft.

Mond zeigt Pyosalpinxsäcke, die Ileus verursacht hatten. Aus Indicatio vitalis Laparotomie, Heilung.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynaekologie und Paediatrie zu Paris.

Sitzung vom 9. Juni 1902.

Couvelaire: Haematom der Nabelschnur.

Nach Zange im Beckenausgang bei einer 32jährigen II para wurde eine um den Hals geschlungene Nabelschnurschlinge leicht gelöst. Lebendes Kind.

Nabelschnur 67 cm lang, wies auf eine Länge von etwa 10 cm ein Haematom auf, das, wie Serienschnitte ergaben, von einer Ruptur der Vena umbilicalis, 8 cm vom Nabel entfernt, herrührte. C. führt die Ruptur auf das wenn auch leichte Trauma bei der Lösung der Umschlingung zurück.

Rudaux: Stenose der Cervix auf syphilitischer Basis. Porro. (Im Original nicht weiter berichtet.)

Porak und Theuveny: Demonstrationen:

1. Larynxcyste bei einem 24 Stunden post partum an Dyspnoe gestorbenen ausgetragenen Kinde. Bei der Section fand sich am linken Stimmband eine kirschgrosse Cyste.

2. Persistenz des Ductus Botalli bei einem 2 Tage alten, mit starker Cyanose geborenen Kinde. Sectionsbefund.

3. Anomalie des rechten Herzens bei einem 5 Tage alten Neugeborenen. Section: Fast völlige Verödung des rechten Ventrikels. Herzspitze nach rechts verschoben, Art. pulmonalis ohne Verbindung mit dem rechten Ventrikel.

4. Congenitale Hydronephrose in Folge Obliteration des rechten Ureters. Dieser war dicht vor seinem Eintritt in die Blase völlig undurchgängig.

5. Multiple Verlegungen des Dünndarms. Das Kind hatte 36 Stunden post partum weder Stuhl noch Winde, dagegen allgemeine Oedeme und Meteorismus. Laparotomie, Exitus nach zwei Stunden. Es fanden sich multiple Abknickungen des Ileums durch peritonitische Adhaesionsstränge.

Kirmisson: Ein Fall von Defect des rechten aufsteigenden Unterkieferastes und Atrophie der rechten Gesichtshälfte. Knabe, Sohn einer II para, wies nach spontaner Geburt den oben erwähnten Defect auf. Exitus nach $2^1/_2$ Monaten. Ernährung künstlich, da Saugen wegen der Difformität unmöglich.

An dem Präparat fällt ausser dem erwähnten Defect eine Atrophie der ganzen rechten Schädelhälfte auf. Genaue Beschreibung des äusserst seltenen Präparates.

Potocki: Cholecystotomie wenige Stunden post partum. Die 32jährige II para erkrankte Mitte des 8. Graviditätsmonats an schwerer Gallenkolik. Spontaner Partus nach 2 Tagen, wenige Stunden darauf Cholecystotomie, Entleerung von Eiter und einigen Steinen. Naht der Gallenblase, Permanenz einer Fistel, wegen der etwa 1 Jahr später die Gallenblase exstirpirt wurde, in welcher ein grosser Stein sich fand. Heilung. Sehr ausführliche Kranken- und Operationsgeschichte.

Discussion: Pinard.

Varnier: Berichtigung zur Genealogie der Baudelocques. Historische Erörterungen.

Varnier: Beobachtung und Section einer Frau, die sich angeblich selbst eine Sonde in den Uterus eingeführt hatte, um zu abortiren.

Die unter schweren Symptomen eingelieferte Pat. gestand den Versuch des criminellen Abortes, den sie selbst unternommen hatte, ein. Abdominale Totalexstirpation des Uterus bei schon bestehender allgemeiner Peritonitis. Exitus. Bei der Section fand sich keinerlei Verletzung, nur ein völliger eitriger Zerfall der Eireste, von denen die Infection ausgegangen war.

Genaue Krankengeschichte, Sectionsbefund und mikroskopische Untersuchung.

III. Section für Geburtshülfe und Gynaekologie der Britischen medicinischen Gesellschaft.

Versammlung zu Manchester, 29. Juli bis 1. August 1902.

Galabin: Moderne Indicationen zum Kaiserschnitt. Nach einem Bericht über grosse Statistiken dieser Operation bespricht G. die einzelnen Indicationen im Vergleich zu anderen Eingriffen. In allen, unter günstigen Verhältnissen befindlichen Fällen ist sie der Embryotomie des lebenden Kindes vorzuziehen, eventl. unter Sterilisirung der Frau, die am besten durch supravaginale Amputation mit Belassung eines Ovariums geschieht. Die Symphyseotomie hat sich in England noch nicht sehr eingebürgert. Gegenüber der künstlichen Frühgeburt ist eine sichere Indicationsstellung nicht zu geben. Bei Placenta praevia centralis ist Sectio caesarea zu verwerfen, bei Eclampsie einzuschränken.

Cameron: 50 Fälle von Kaiserschnitt. C. berichtet eingehend über seine Erfahrungen, zieht die Operation der Perforation des lebenden Kindes vor und beschreibt eingehend seine Technik und Nachbehandlung.

Kerr: Weitere Erfahrungen mit Fritsch's Fundalschnitt bei der Sectio caesarea. K. erklärt für den einzigen Vortheil dieser Operation die Möglichkeit, das Kind rascher zu extrahiren, dagegen besteht der Nachtheil, dass der Uterus höher oben verwächst und grösser bleibt. Er hält deshalb einen Längsschnitt in der oberen Hälfte für am besten, der quere Fundalschnitt ist im Interesse des Kindes dann zu machen, wenn der Uterus exstirpirt werden soll. Ferner betheiligen sich an der Discussion über den Kaiserschnitt:

Jardine, Spencer, Nairne, Walter.

Spencer: Abdominale Totalexstirpation bei Myom. Sp. hält aus Gründen, die eingehend erörtert werden, die Totalexstirpation der supravaginalen Amputation für überlegen.

Discussion: Targett, Galabin, Walter, Helme, Spencer.

Curatulo: Lichttherapie als neuer Heilfactor in der Geburtshülfe und Gynaekologie. C. glaubt dieser Therapie eine Zukunft versprechen zu können, indem sie eine Hyperaemie in den Genitalien hervorruft. Er demonstrirt ein zu ihrer Anwendung zu benutzendes Speculum.

Discussion: Walter, Curatulo.

Harrison: Zur Diagnose und Behandlung der Extrauteringravidität. H. bespricht die einzelnen diagnostischen Merkmale, die jedoch alle keine absolute Sicherheit geben können. Er will jede diagnosticierte Extrauterinschwangerschaft operativ angreifen und bevorzugt den abdominalen Weg. Beschreibung der Technik. Als Narkoticum wird der Aether vor dem Chloroform bevorzugt.

Discussion: Cameron, Spencer, Byers, Donald, Walter, Targett, Purslow, Hellier, Harrison.

IV. Gynaekologische Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 18. April 1902.

Lee: Sectio caesarea conservativa bei einer I para mit allgemein verengtem Becken. Mutter und Kind gesund entlassen.

Discussion: Watkins, Kolischer, Lee.

Bacon: Fall von Anencephalus.

Goldspohn: 1. Fibrom des Ovarium.

2. Fibrom des Ligamentum latum. (Casuistische Mittheilungen ohne allgemeines Interesse.)

Discussion: Ries, Frankenthal, Findley, Goldspohn.

Weber berichtet 1. über einen Geburtsfall, Hydramnion und Stirnlage, durch Blasensprengung und Zange beendet, Kind macerirt, 12 Pfund

wiegend. W. glaubt die Ursache des Misserfolges seiner Versuche, eine Hinterhauptslage herzustellen, darin suchen zu müssen, dass der Hals des Kindes zu kurz und die Brust zu fett zur Herstellung einer Flexionslage gewesen seien. (! Ref.)

2. Spinal-Anaesthesie. (Erschien ausführlich in The Am. journ. of obstet. September 1902. S. 297.)

Discussion: Ries, Bacon, Kolischer, Pierce, Weber.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

13. October 1902: Wassermann: Ueber biologische Mehrleistung des Organismus bei der künstlichen Ernährung von Säuglingen gegenüber der Ernährung mit Muttermilch. (Wird im Original in der D. med. Wochenschr. erscheinen.)

Discussion: Michaelis, v. Leyden, Klemperer, Baginsky, Wassermann.

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

24. Juni 1902: Rieck zeigt 2 tuberkulöse Tuben (Salpingitis nodosa) mit nachgewiesenen Tuberkelbacillen in Schnitten, auch das Endometrium war tuberkulös. R. bevorzugt den vaginalen Weg vor der Laparotomie. Bei Tuberkulose genügt ihm die Entfernung der Tuben, während er glaubt, dass die Uterustuberkulose dann spontan oder durch medicamentöse Behandlung ausheilt.

Grube zeigt mannskopfgrossen, myomatösen Uterus, vaginal durch Morcellement entfernt, vermöge seiner Grösse an der Grenze der Operabilität von der Scheide aus stehend. Glatter Verlauf. G. hebt die Vorzüge der vaginalen Operationsmethoden hervor.

III. Wissenschaftliche Aerzte-Gesellschaft in Innsbruck.

30. Mai 1902. Ehrendorfer zeigt: Uterus gravidus m. IV. sammt Adnexen, wegen Osteomalacie exstirpiert. 4 spontane, aber langwierige Geburten, beim V. Partus Craniotomie. Jetzt bei fortschreitender Skelettdeformität Unterbrechung der Gravidität und zugleich Castration. Heilung.

IV. Medicinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

11. März 1902. Dick: 1. Totalexstirpation des Uterus. Nach einem allgemeinen Ueberblick über die gebräuchlichen Operationsmethoden empfiehlt D. das combinirte Verfahren, erst von der Vagina aus, dann abdominal. Bei Carcinomen ist die Wertheim'sche Operation, bei gutartigen Geschwülsten mehr die supravaginale Amputation, womöglich mit Erhaltung eines Ovariums zu empfehlen.

2. Ueber Sterilisirung der Frau. Nach Erörterung der Indicationen und Methoden beschreibt D. das von ihm geübte Verfahren, Entfernung der Tube und Versenkung des Stumpfes im Lig. latum, wodurch Conception sicher verhütet wird.

3. Ueber Radicaloperation von Hernien von der Bauchhöhle aus. Wenn Pat. aus anderen Gründen doch laparotomirt werden muss, kann die Hernie auch vom Abdomen aus geschlossen werden. D. beschreibt die Methode, die in Abschnürung des Bruchsackhalses mit einer Seidenligatur und Vernähung des inneren Leistenringes besteht.

4. Demonstration der Nadelzange von Kurz-Florenz. D. findet das Instrument sehr praktisch.

V. Medicinische Gesellschaft in London.

13. Oktober 1902. Bland-Sutton: Secundäres Ovarialcarcinom bei Mammacarcinom. Bei der Pat. wurde 1893 im Carcinom der rechten, 1899 ein solches der linken Mamma entfernt, in der Zwischenzeit Operation mehrerer kleiner Recidivknoten in der Narbe der ersten Operation. 1902 wurde dann ein cocosnussgrosses Carcinom des rechten Ovariums, von derselben histologischen Structur, wie das Mamma-Carcinom, durch Laparotomie mit gutem Erfolg entfernt.

Discussion: Hutchinson, Bell, Gould, Bland-Sutton.

Druckfehlerberichtigung.

Im Bericht des Greifswalder medicinischen Vereins vom 7. Juni 1902 muss es in der zweiten Zeile heissen: Ende der 1. Woche (anstatt der 5. Woche).

Buchanzeigen.

H. Varnier: Observation et autopsie d'une femme qui prétendait s'être fait avorter en s'introduisant une sonde dans l'utérus. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris. Séance du 12 V 1902. p. 171.

Eine 20jährige Patientin bezeichnete sich im 2. Monat schwanger; sie behauptete, seit einem Sturz vor 3 Tagen Unterleibsschmerzen und Blutabgang und seit dem Tage vorher Geburtswehen zu haben. Die Untersuchung ergab ausgesprochene Peritonitis. Innerlich keine Resistenzen zu fühlen. Uterus vergrössert; sein Fundus bei leiser Betastung schon sehr schmerzhaft. Diagnose per exclusionem: Krimineller Abort. Pat. leugnet zunächst entschieden ein Krimen, gesteht aber beim Anblick durch Katheterismus von ihr gewonnenen dunklen Blutes ein, sie habe sich vor 3 Tagen 3 mal einen roten Gummikatheter mit Mandrin in die Gebärmutter eingeführt, nach dem 3. Male sei Blut gekommen, und in der folgenden Nacht sei blutiger Urin aufgetreten. Die Laparotomie ergiebt eine sero-fibrinöse Peritonitis; keine Perforation des vergrösserten Uterus, nur eine 5 Frankstückgrosse ekchymotische Stelle an der Vorderfläche nahe dem Fundus. Supravaginale Amputation. Drainage des Douglas. Exitus am gleichen Abend. Section: Haemorrhagisches Fluidum im Pericard. Hochgradigste Hyperaemie der Nieren. Intacte Blase, unverletzte Scheide und Uterusstumpf. Der

blutige Harn und das durch Katheterismus entleerte Blut muss also von einer renalen Haematurie auf septikämischer Basis herrühren. — In dem aufgeschnittenen Uterus finden sich jauchige Abortreste in einer Nische der vorderen Wand, die an dieser Stelle nur 3 mm misst, gegen 15—20 mm hinten. Makroskopisch, wie auch mikroskopisch keine Perforationsverletzung zu constatiren. Mikroskopisch werden aber multiple Abscesse des Uterusmuskels und generalisirte eitrige Phlebitis festgestellt. — Ohne das Geständnis der Pat. hätte die exacte Untersuchung die Vermuthung des kriminellen Aborts nicht beweisen können. Die vorhandene Peritonitis zählt beim Fehlen einer Perforation zur Kategorie der gewöhnlichen nach spontanen wie nach kriminellen Aborten auftretenden. Kurt Kamann.

A. Couvelaire: Hématome du cordon ombilical. Comptes rendus de la Société d'Obstétrique de Gynécologie et de Paediatrie de Paris, page 146. Séance du 9 juin 1902.

Nach Zangenextraction wegen langen Verweilens des Kopfes in der Vulva bei einer II para wurde die um den Hals umschlungene Nabelschnur ohne Schwierigkeiten zurückgestreift. Als man wenige Minuten nach der Geburt controllirte, ob die Schnur noch pulsire, bemerkte man eine 10 cm lange, das Volumen der Schnur verdoppelnde, blutige Infiltration, die bis 1 cm vor dem Nabel reichte. Das Kind wurde hier abgenabelt und gedieh gut. Die blutige Infiltration rührte von einer minimalen Kontinuitätstrennung der Nabelvene her, 8,5 cm vom Nabel. Die 67 cm lange Nabelschnur sonst ohne Besonderheit. Venenwandung mikroskopisch nicht erkrankt. Die Venenwandruptur war hier nur durch das mühelose Zurückstreifen der Umschlingung entstanden und macht verständlich, ein wie leichtes Trauma eventuell eine totale Nabelstrangzerreissung herbeiführen kann.

Kurt Kamann.

W. Stoeckel: Weitere Erfahrungen über Ureterfisteln und Ureterverletzungen. Archiv für Gynaekologie. LXVII. Band. 1. Heft. p. 31.

Die zunehmende Frequenz gynäkologischer Operationen, in Sonderheit die Erweiterung des Operabilitätsbegriffes bei der abdominellen Operation des Uteruscarcinoms hat eine Häufigkeitszunahme der Ureterverletzungen gezeitigt. Die Gefässbeachtung bei der Ureterpräparation wird bei der meist bestehenden Paraureteritis die Häufigkeit der Ureterverletzungen kaum mindern, der primären, wie der secundären durch Aneiterung. — Die Gefahr einer Ureterlaesion ist besonders gross bei der Totalexstirpation, wenn durch eine frühere hohe Portioexcision der Ureter narbig herangezogen ist.

Seltener führt Emmet'sche Operation und Vaginifixur zu Ureterverletzungen.

Die Medianspaltung des zu exstirpirenden Uterus scheint die Gefahr einer Ureterverletzung zu mindern. Bei bereits bestehender Ureterfistel müssen Blase und Niere durch antiseptische Spülungen und baldige Implantation vor Infection behütet werden.

Die Cystoskopie wird vom Verf. erneut als bestes diagnostisches Hülfsmittel empfohlen; bei nicht eindeutigem Bilde und zur Beurtheilung der Functionstüchtigkeit der beiden Nieren ist die Ureterenkatheterisation vorzunehmen.

Eine Spontanheilung ist nur bei seitlichem Anschneiden oder seitlicher Aneiterung des Ureters zu erwarten.

Die vaginalen Fistelplastiken sind wohl gelegentlich von Erfolg begleitet, versagen aber oft. Die beste Operation ist die abdominale Implantation des Ureters in die Harnblase; Verf. zieht die intraperitoneale Methode der extraperitonealen vor. Er berichtet über 5 neue so behandelte Fälle

und schildert die Einzelheiten der von ihm empfohlenen Technik. Das Wesentlichste dabei ist eine Seitwärtsverlegung der Blase und eine Einnähung mit Katgut nicht am äussersten Ende der Blase, sondern derart, dass der Ureter auf der Blase wie auf einem Polster aufruht, das dann oberhalb der Implantationsstelle um den Ureter herumgenäht wird. Ständiger Urinabfluss durch eingelegten Dauerkatheter bedingt Heilung der Nähte bei Streckung des Ureters, die überdies durch einen am Ureterstumpf durchgeführten, aus der Urethra hinausgeleiteten und am Oberschenkel befestigten Fadenzügel begünstigt wird.

Die Ureternaht darf nur bei seitlichen Ureterverletzungen und bei der Unmöglichkeit einer Implantation ausgeführt werden. — Ist auch die Naht unmöglich, so ist die Einnähung des verletzten Ureters in den gesunden unter allen Umständen zu verwerfen, wie auch die Einnähung in den Darm.

In solchen Fällen besteht die Ausschaltung der betr. Niere zu Recht, am besten die sofortige Nephrectomie, die nach Fritsch noch in folgenden 3 Fällen indicirt ist: wenn ein pathologischer Zustand der dem verletzten Ureter entsprechenden Niere vorliegt; wenn Allgemeinbefinden oder hohes Alter eine schwierige Laparotomie contraindiciren, eine kürzere Operation aber eventuell noch zulassen, wenn ein Recidiv eines vorher operativ entfernten malignen Tumors an der Stelle der Fistel vorliegt. Bei der Nephrectomie ist rasches und sicheres Operiren die Hauptsache.

Kurt Kamann.

Hjalmar Bergholm: Ueber Mikroorganismen des Vaginalsecretes Schwangerer. (Mit 2 Tafeln.) Archiv für Gynaekologie. LXVI. Bd. 3. Heft. p. 497.

Nach erschöpfendem Ueberblick über die gesammte seitherige einschlägige Litteratur legt sich Verf. zwei Fragen vor: 1. Finden sich im Vaginalsecret Schwangerer die gewöhnlichen pyogenen Arten von Staphylokokkus, Streptokokkus pyogenes, sowie Bacterium coli und 2. welcher Natur sind die in diesem Secret gewöhnlich vorkommenden Bacterienarten? — Zu seinen Untersuchungen der Vaginalsecrete 40 Schwangerer wählte B. nur Gravidae, die in der vorhergehenden Zeit keinerlei intravaginalen Manipulationen unterworfen gewesen waren. Er entnahm das Secret unmittelbar nach dem Eintritt der Frau noch vor Application eines Einlaufes oder Bades, vor dem Abgang des Fruchtwassers mit dem Menge'schen Löffel, wobei eine Berührung der Vulva sicher vermieden wurde. Die Secrete wurden dann auf ihre Reaction geprüft, mit Methylenblau einerseits, nach Gram + Fuchsin danach anderseits gefärbt und auf eine Anzahl verschiedener Nährmittel geimpft. Die reingezüchteten Bacterien wurden wieder auf verschiedenen Nährböden geprüft und ihre Virulenz durch Tierversuche erprobt.

Das Vaginalsecret war bei sämmtlichen untersuchten Schwangeren von saurer Reaction, wenngleich der Grad der Acidität in hohem Grade variirte. Die Formbestandtheile des Vaginalsecretes bestehen aus Plattenepithelien, Leukocyten und Mikroorganismen in wechselndem Verhältniss. Die Farbe, Consistenz und Reaction des Secretes liess wohl Schlüsse zu auf das Ueberwiegen der Epithelien oder Leukocyten, nicht aber auf den Gehalt an Mikroorganismen. Eine Eintheilung in normale und pathologische Secrete ist daher nicht thunlich.

Die Mikroorganismen zeigten wenig wechselnde Formen und gediehen meist am besten anaërob, wuchsen aber auch bei Luftzutritt, besonders auf sauren Nährmedien, und dazu noch auf neutralen, wenn sie eine reducirende Substanz enthielten; nur wenige waren obligate Anaëroben. Nur Saccharomyces und eine kurze Stäbchenform lebten besser bei Luftzutritt als anaërob. — Die meisten Mikroorganismen waren Stäbchenformen, nur wenige Kugelformen.

Alle waren für Thiere nicht pathogen. Das Vaginalsecret Schwangerer enthält weder Staphylokokkus pyogenes albus und aureus, noch Streptokokkus pyogenes, noch Bacterium coli. Das Vulvasecret hingegen birgt meist bei Luftzutritt auf gewöhnlichen alkalischen Nährmedien gut wachsende Bacterien; meist sind hier Staphylokokkus cereus albus Passet und Bacterium coli commune Escherich zu treffen. Kurt Kamann.

Küstner, O., Kurzes Lehrbuch der Gynaekologie, unter Mitarbeit von E. Bumm, A. Doederlein, C. Gebhard und A. von Rosthorn. Jena, Fischer 1901.

Das Werk, das sich gewissermassen als zweite Auflage an die schon 1893 erschienenen „Grundzüge der Gynaekologie" des Herausgebers anschliesst, ist, wie im Vorwort betont wird, besonders für den Gebrauch der Studirenden und praktischen Aerzte bestimmt. Dementsprechend fasst es in gedrängter Kürze den Lehrstoff in präcis gegliederten Kapiteln zusammen.

Der Herausgeber selbst hat den grössten Theil der 29 Capitel verfasst, doch erfährt das Buch eine werthvolle Bereicherung dadurch, dass ein Theil des Stoffes nach der Art der so erfolgreichen Handbücher, welche wir besitzen, in mehreren, für sich abgeschlossenen Abschnitten von den Mitarbeitern des Herausgebers übernommen worden ist. So hat Gebhard die Anatomie und die Krankheiten der Ovarien, Doederlein die Capitel über desmoide Uterustumoren, Tubenkrankheiten und Gonorrhoe, Bumm über Sepsis, Aseptik und Antiseptik, v. Rosthorn die Tuberkulose der Genitalien bearbeitet. Auch diese Abschnitte fügen sich indessen durchaus homogen in das Ganze ein, so dass der Nachtheil, der an dem Veit'schen Handbuch zu bedauern ist, nämlich die etwas lose Zusammenreihung einzelner Aufsätze, glücklich vermieden ist. In den Vordergrund tritt, entsprechend dem Charakter des Werkes als Lehrbuch, die klinisch-therapeutische Seite unserer Wissenschaft, namentlich sind auch die einzelnen operativen Verfahren eingehend erörtert. Aber auch die pathologische Anatomie ist keineswegs vernachlässigt, sondern in einer Reihe von typischen Bildern zur Anschauung gebracht.

Es liegt naturgemäss ausserhalb des Rahmens eines kurzen Referates, den Inhalt der einzelnen Capitel eingehend zu besprechen. Doch sei es dem Referenten gestattet, auf einige Punkte kurz hinzuweisen, die vielleicht in einer späteren Auflage noch berücksichtigt werden könnten. So ist es zu bedauern, dass jede Litteraturangabe fehlt, ohne die die in grosser Zahl angeführten Autornamen für den der Speciallitteratur unkundigen Leser nicht den Werth haben, den sie sonst wohl haben könnten. Ein kurzer Hinweis wenigstens auf die Stellen, an denen sich die Litteratur zusammengestellt findet, dürfte hier von wesentlichem Vortheil sein.

Ferner fällt es auf, dass die Verfasser der einzelnen Abschnitte in manchen wichtigen Punkten, besonders der Therapie, nicht ganz einer Meinung zu sein scheinen. So giebt Küstner selbst den vaginalen Operationsmethoden einen nur sehr beschränkten Spielraum, während z. B. Doederlein und auch Gebhard ihnen bei der operativen Behandlung der Myome, der Tuben- und Ovarienerkrankungen eine grosse Bedeutung nicht versagen.

In einzelnen Abschnitten treten bei allem Streben nach objectiver Darstellung die individuellen Anschauungen der betreffenden Verfasser vielleicht doch etwas zu ausschliesslich in den Vordergrund, ich meine nur u. A. die Capitel „Dammrisse" und „Lageveränderungen des Uterus".

Dass bei unstillbaren klimakterischen Blutungen der Atmokausis eine fast dominirende Rolle zugeschrieben wird, ohne der vielfachen Misserfolge dieses Verfahrens Erwähnung zu thun, dürfte für manchen Praktiker eine Quelle unangenehmer Misserfolge werden.

Am Wichtigsten für den angehenden Praktiker sind vor Allem die der Therapie gewidmeten Abschnitte, in welchen unter kurzer Begründung ihrer

Indicationen die einzelnen Methoden genau geschildert, ihre Vor- und Nachtheile gegen einander abgewogen werden, unter gleichzeitiger Darstellung der wichtigsten und gebräuchlichsten Instrumente und Apparate in zahlreichen Abbildungen.

Neu und mit Freude zu begrüssen ist sodann der hier zum ersten Mal unternommene Versuch, einen kurzen Abriss einer „allgemeinen Gynaekologie" zu geben (wie ihn jüngst Kossmann in grossem Maassstab verwirklicht hat).

In den Capiteln: Allgemeine Symptomatologie, Gynaekologisch-diagnostische Methoden, Allgemeine Therapie, Anti- und Aseptik, Allgemeine gynaekologisch-therapeutische Methodik werden eine grosse Menge wichtiger Punkte im Zusammenhang erörtert, die sonst in den einzelnen speciellen Abschnitten zerstreut waren. Neben der gynaekologischen Akiurgie ist auch der Massage und Elektrotherapie ein, wenn auch kleiner, Raum gewährt.

Die Form ist, entsprechend dem Umfang von nur 455 Seiten, in der knappsten Kürze gehalten, ohne dadurch an Verständlichkeit einzubüssen, die äussere Ausstattung durch die Verlagshandlung eine durchaus würdige, so dass dem Buche bei dem niedrigen Preis von 7 Mark unter den Studirenden eine weite Verbreitung wohl mit Sicherheit vorausgesagt werden kann.

Ph. Jung-Greifswald.

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Neumann, H., Ueber die Häufigkeit des Stillens. Deutsche med. Wochenschrift. No. 44.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Donoghue, F. D., What cases of placenta previa can be best treated by cesarean section? The journ. of the americ. med. association. 19. Sept.

Findley, Wm. M., Cesarean section made necessary by ventrofixation. The journ. of the americ. med. association. 23. August.

Gilman, W. R., Fetal mortality in induced labor. Am. journ. of obst. September.

Krull, Ueber die Wendung mit sich anschliessender Extraction beim engen Becken auf Grund von 320 Fällen. Arch. f. Gyn. 67. Bd.

Plymton, H., Septicaemia and the curette. The New York med. journ. 11. October.

Seitz, L., Zur Opitz'schen Diagnose des Abortes aus den Veränderungen der uterinen Drüsen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLVIII. Bd. 1. Heft.

Wiener, G., Zwei weitere Fälle von Uterusruptur operativ geheilt. Münch. med. Wochenschr. No. 42.

Wormser, E., Die Excochleatio uteri im Wochenbett. Corresp.-Bl. f. Schw. Aerzte. Bd. 2. No. 20.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Adam, S., Case of extrophy of bladder and split pelvis complicating labour. The journ. of obstetrics and Gyn. of the british empire. October.

Aldrich, Ch. J., Puerperal and gestational paralyses. Am. journ. of obst. September.

Ayres, E. A., Placenta praevia; its early recognition and treatment. The New York med. journ. 27. September.

Boyd, G. M., A dicephalic monster obstructing labor. Am. journ. of obst. September.

Calderini, G., Tumore della placenta. Lucina. 1. October.

Essen-Möller, E., Weiterer Beitrag zur Frage von der placentaren Nabelschnurinsertion. Nordiskt med. archiv. Bd. 35.

Hamburger, C., Ueber die Berechtigung und Nothwendigkeit, bei tuberkulösen Arbeiterfrauen die Schwangerschaft zu unterbrechen. Berl. klin. Wochenschr. No. 45 u. ff.

Hitschmann, F. und *Lindenthal, O. Th.*, Ueber das Wachsthum der Placenta. Centralbl. f. Gyn. No. 44.

Mouton, J. M. C., Zur Geschichte der foetalen Theorie über die Ursachen der Eclampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 42.

Rossa, Complication der Schwangerschaft und Geburt mit Mastdarmkrebs. Centralbl. f. Gyn. No. 46.

Sandstein, A., The estimation of the transverse diameter in the parturient woman. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. October.

Severi, A. R., Gravidanza con imene infatto Grave emorragia all 'esplorazione La clinica ostetrica. August.

Stroganoff, W., Schwangerschafts- und Geburtsverlauf nach einer Gebärmutterruptur. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLVIII. Bd. 1. Heft.

Tweedy, E. H., Observations on the first stage of labour: its causal relation to uterine rupture. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. October. 1902.

Foetus. — Neugeborenes.

Mc. Allister, Infant feeding. Some of the difficulties growing out of the necessity for resorting to artificial feeding. The journ. of the americ. med. association. 12. August.

Das, K., Acardiacus anceps. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. October.

Hecker, R., Die Erkennung der foetalen Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 45.

Keller, Zur Aetiologie angeborener Klumpfüsse und Gelenkcontracturen. Arch. f. Gyn. 67. Bd.

Southworth, Th. S., The improvement of breast-milk and the prolongation of lactation. The journ. of the americ. med. association. 2. August.

Weil, H., Ueber die Bedeutung des Mekoniumpfropfes beim Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 43.

Weinberg, W., Neue Beiträge zur Lehre von den Zwillingen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLVIII. Bd. 1. Heft.

Ectopische Schwangerschaft.

Davis, E. P., Two conditions simulating ectopic gestation. The americ. journ. of the med. sciences. October.

Ingraham, H. D., A plea for the early and correct diagnosis of ectopic pregnancy. The journ. of the americ. med. association. 30. August.

Opitz, E., Ueber die Ursachen der Ansiedlung des Eies im Eileiter. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 48. Bd. 1. H.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Brickner, S. M., Pain as a symptom in gynaecological disease. The New York med. journ. 27. Sept. 1902.

Olshausen, R., Impfmetastasen der Carcinome. D. med. Wochenschr. No. 42.

Wallgren, A., Ueber anaërobe Bacterien und ihr Vorkommen bei foetiden Eiterungen. Centralbl. f. Gyn. No. 42.

Ziegenspeck, R., Frauenleiden und Hysterie. D. Aerzte-Zeitung. No. 20 u. 21.

Uterus und Operationen an demselben.

Crouse, H. W., Mammary substance in uterine fibroids. Am. journ. of obst. September.

Cushing, E. W., Operation for recurrence of cancer after hysterectomy. The journ. of the americ. med. association. 26. Juli.

Frederick, C. C., A study of uterine fibromyomata with especial reference to their degenerations and complications as furnishing reasons for early operations. American gynecology. Sept.

Derselbe, High amputation of the cervix versus hysterectomy for carcinoma of the cervix. The journ. of the americ. med. association. 26. Juli.

Gebhard, C., Eine Mischgeschwulst des Uterus. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 48. Bd. 1. H.

Haggard, W. D., The surgical treatment of retrodisplacements of the uterus. American gynecology. Sept.

Heinricius, G., Ueber Myomotomie mit retroperitonealer Behandlung des Stieles nach Chrobak. Arch. f. Gyn. 67. Bd.

Krewer, L., Ueber das Chorionepithelioma. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 48. Bd. 1. H.

Monprofit, A., Traitement chirurgical du cancer utérin. Archives provinc. de chir. No. 10.

Noble, Ch. P., Two cases of deciduoma malignum. Am. journ. of obst. Sept.

Scharlieb, M., An analysis of one hundred cases of fibromyomata uteri, with special reference to their degenerations and complications. The journ. of obstetrics and Gyn. of the British empire. Oktober.

Schmauch, G., Mortification und Spontanelimination eines grossen Myoms. Centralbl. f. Gyn. No. 45.

Schmidt, O., Ueber einen Fall von Chorionepithelioma malignum. Centralbl. f. Gyn. No. 42.

Silberberg, O., Ein Fall von Endothelioma uteri. Casuistische Mittheilung. Archiv f. Gyn. 67. Bd.

Theilhaber, A., Ursachen, Symptome und Behandlung der Insufficienz des nicht schwangeren Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 41.

Vineberg, H. N., Vaginal operation for retroversions and retroflexions of the uterus with a critical review of fifty-seven cases of vaginal suturing of the round ligaments. Med. Record. 6. September.

Zagorjanski-Kissel, W. P., Ueber das primäre Chorioepitheliom ausserhalb des Bereiches der Eiansiedelung. Archiv f. Gyn. Bd. 67.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Dobbert, Th., Beiträge zur Pathologie der Ovarialcysten. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 38.

Eastman, J. R., Improved technic of amputation and treatment of the stump in appendectomy. The journ. of the americ. med. association. 11. Oktober.

Goldspohn, M. S., What are the known facts about follicular cystic degeneration of the ovaries? Am. journ. of obst. September.

Graefe, M., Zur Frage der Ovariotomie in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 43.

Kynoch, J. A. C., Repeated ovariotomy. The journ. of obstetrics and Gyn. of the british empire. Oktober.

Lewis, M. J., Infection of ovarian cysts during typhoid fever report of two cases; operation: relapse recovery. The americ. journ. of the med. sciences. Oktober.

Massey, G. B., Chronic inflammation of the uterine appendages; its treatment by mercuric cataphoresis. The journ. of the americ. med. association. 30. August.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Dickinson, R. L., Hypertrophies of the labia minora and their significance. American gynaecology. September.

Dudley, P. A., A new operation for the relief of severe cases of recto-vaginal fistula. The journ. of the americ. med. association. 26. July.

Puls, A. J., Pelvic suppuration. American gynecology. Sept.

Reed, Ch. A. L., A new operation for the more satisfactory repair of the pelvic floor with special reference to the restoration of the deep Nidus of the perineum. The journ. of the americ. med. association. 30. August.

Thienhaus, C. O., Remarks on the methods of operations in vogue for cystocele with and without prolapse of the uterus. The journ. of the americ. med. association. 20. Sept.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Goelet, A. H., Making and dosing the medical coeliotomy wound. Medical Record. 11. October.

Goffe, S. R., Vaginal section for the relief of the uncomplicated symptom of sterility. Is it justifiable to enter the peritoneal cavity, under the circumstances? The journ. of the americ. med. association. 23. August.

Humiston, W. H., The advantages of the vaginal operation in obese patients. The journ. of the americ. med. association. 13. Sept.

Marcy, H. O., The omentum as a surgical factor in Laparotomy. The journ. of the americ. med. association. 30. August.

Porter, M. F., Treatment of tubercular peritonitis with the report of a unique case. The journ. of the americ. med. association. 13. Sept.

Thienhaus, C. O., The indications and limits for operations by the vaginal route. The New York med. journ. 11. October.

Vierordt, O., Die acute diffuse Peritonitis, die Appendicitis und Perityphlitis. Deutsche Klinik, Bd. V, S. 329.

Wiggin, F. H., Post operative intestinal paresis. The journ. of the americ. med. association. 13. Sept.

Darm. — Hernien.

Akermann, J. H., Intraabdominaler Bruch durch eine Oeffnung im Mesocolon transversum. Nordiskt med. archiv. Bd. 35.

Aronheim, Zur Darmwirkung des Atropin. Münch. med. Wochenschr. No. 42.

von Bonsdorff, H. J., Eine Methode, Radikaloperation bei Kruralbrücken auszuführen. Nordiskt med. archiv. Bd. 35.

Gebele, H., Weitere Bemerkungen über Atropin. Münch. med. Wochenschr. No. 42.

Goldner, S., Beitrag zur Diagnostik und Häufigkeit des congenitalen Leisten bruches. Wien. klin. Wochenschr. No. 41.

Harris, G. R. H., Resection of nearly eight feet of gangrenous intestine recovery. Medical Record. 11. October.

Jeannel, M., La Hernie lombaire. Archives provinciales de chir. No. 9.

Kirchmayr, L., Ein Beitrag zur Aetiologie des Dünndarmvolvulus. Wien. klin. Wochenschr. No. 43.

Mathews, J. M., The treatment of prolapse of the rectum. The New York med. journ. 18. October.

Metcalf, Wm. F., Surgical treatment of hemorrhoids. The journ. of the americ. med. association. 20. Sept.

Miller, H. T., Dulness in appendicitis. Medical Record. 18. October.

Toussaint, H., Contribution à la cure radicale de l'appendicite. Archives provinc. de chir. No. 10.

Harnorgane. — Fisteln.

Betti, U. A., Sul prolasso della mucosa uretrale. La clinica ostetrica. Agosto.

Goelet, A. H., The influence of prolapse of the kidney on the production of disease of the female pelvic organs. The journ. of the americ. med. assoc. 23. August.

Guiteras, R., The evolution of urology. An opening address delivered at the annual meeting of the american urological association, held at Saratoga. New York. 13. Juni. The New York med. jurn. 18. Oct.

Hoffmann, C., Zur Frage der Blasennaht nach Sectio alta. Münch. med. Wochenschr. No. 43.

Lange, M., Ueber die sogenannten Carunkeln der weiblichen Urethra. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 48. Bd. 1. H.

Leonard, Ch. L., The symptomatology of calculus renal and ureteral disease. The journ. of the americ. med. assoc. 18. October.

Lydston, G. F., Neuralgia of the bladder. The journ. of the americ. med. assoc. 23. August.

Newmark, P., Tuberculosis of the urinary tract. Med. Record. 27. Sept.

de Nicola, Nephrectomia sinistra and nephrotomia dextra. Medic. Blätter. 9. October.

De Rouville, G. und *Soubeyran*, P., Des néphrectomies partielles. Arch. provinciales de chir. No. 9 u. 10.

Mamma.

Drennan, J. G., Beatsons cure of inoperable cases of mammary cancer. New York med. journ. 4. October.

Gonorrhoe.

Rucker, S. T., The successful treatment of gonorrhea and all inflammatory diseases of the urethra by packing it with an antiseptic oiled dressing. The journ. of the americ. med. assoc. 11. October.

Swinburne, G. K., The use of argyrol in the treatment of acute gonorrhoea. Med. Record. 11. October.

Anaesthesie. — Anti- und Asepsis.

Hayward, J. A., Death from chloroforme poisoning. Brit. med. journ. 11. October.

Weber, S. L., Spinal anaesthesia. Am. Journ. of obst. September.

Technisches. — Akiurgie.

Oliva, L. A., Neuer Apparat für Hypodermoklyse und endovenöse Injectionen. Centralbl. f. Gyn. No. 43.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. A. Martin in Greifswald.

Sach-Register.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Artikel. Bz. = Buchanzeige, P. = Personalien, Tn. = Tagesnachrichten.

A.

Abort, crimineller. 1076, 1079 (Bz.).
— Epidemischer beim Hornvieh. 1053.
— Uebertragener. 1075.
— Complicirt durch vereitertes Ovarialkystom. 830.
— Herabziehung einer Darmschlinge bei Ausräumung eines. 256.
— Behandlung des. 117.
Abortivei. 928.
Acardius. 831.
Accouchement forcé durch instrumentelle Aufschliessung des Muttermundes. 687.
Adenofibrom des Ligamentum rotundum. **979.**
Adenoma uteri. 116, 653.
Adenomyoma uteri. 1041.
— mit papillären Auflagerungen. **131.**
Adnexe, Pelvifixur der. 1043.
Adnexerkrankungen, Behandlung eitriger. 686.
— Abdominelle Uterusexstirpation bei. 95.
Adnexoperationen, conservative. 659.
Adnextumor, eitriger. 438.
Aktinomykose der Vulva. 963.
Albuminurie und Schwangerschaft. 113.
Alexander-Adams'sche Operation. 119, 958.
Amenorrhoe, Heilung essentieller mittels subcutaner Eiseninjectionen. 660.
Anaemie, perniciöse, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 372.
Anencephalus. 926.
Angioma placentae. 259.
Appendicitis. 1046.
- durch Infection per contiguitatem. 962.
— mit intraligamentärer Ovarialcyste und Pyosalpinx. 966.
— Bedeutung der für die Geburtshülfe und Gynaekologie. 448, 451.
Appendix epiploica, vom Darm abgelöst, mit dem Ovarium verwachsen. 438.
Argentumsalbe, Credé'sche bei puerperaler Sepsis. 664.
Arteriosklerosis uteri. 258.
Ascites in soliden Ovarialtumoren. 1042.
Aseptik der Hände. 933.
Axenzugzange. 428.

B.

Bacterium coli, Infection des weiblichen Urogenitalsystems mit. 117, 960.
— bei eitrigem Fluor einer graviden Frau und eitriger Urethritis des Mannes ohne Gonokokkenbefund. 258.
Bad bei Schwangeren und Gebärenden, Eindringen des Badewassers in die Scheide. **321.**
Bakteriologie des Genitalkanals in der Schwangerschaft und im Wochenbett. 679.
Ballonbehandlung, intrauterine in der Geburtshülfe. **37**, 105.
Bauchdeckenfibrom. 256.
Bauchorgane, Dislocation der bei der Frau. 696.
Bauchwand, Veränderungen der während der Schwangerschaft. 824.
Bauchwunden, Secundärnaht eiternder. 959.
Becken, normaler Sitz der Organe im weiblichen. 676.
— enges. 256, 930.
— -Therapie des. 833.
Beckenaperturen, Erweiterung der unteren während der Geburt. 688.
Becken-Bindegewebe, Behandlung eitriger Erkrankungen der. 686.
Beckenboden, Zerreissungen des. 958.
— Wiederherstellung des. 966.
Beckendrainage bei transperitonealer Exstirpation des carcinomatösen Uterus. **290.**

Beckeneiterungen, Drainage oder Radicaloperation bei. 966.
Beckentumor, sarcomatöses Enchondrom in der Gravidität. 454.
Berichte aus der geburtshülflichen Klinik zu Utrecht. 250.
— aus der geburtshülflich-gynäkol. Klinik in Wien. 834.
Blasenmole, Anatomie und Aetiologie der. 225 (Sammelbericht).
— und malignes Chorion-Epitheliom. 120.
Blasenstein. 117, 437.
Bleichsucht. 258.
Blutdruck in Schwangerschaft und Geburt. **852.**
Blutkörperchen, Resistenz der in isotonischen Lösungen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 681.
Blutstillung, elektrothermische. 965, 1043.
— post partum. 663.
— bei der abdominalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus. 829.
Blutungen während der Schwangerschaft und nach der Niederkunft. 1060.
— in der letzten Zeit der Schwangerschaft und im Beginn der Geburt. 830.
Brustdrüse, Angioma malignum der mit Metastasenbildung. 447.
Brustdrüsenkrebs, secundäres Ovarialcarcinom bei. 1079.
Brustwarze, idiopathische Blutung aus der als Zeichen von Haemophilie. 1050.
Bruchsack, Demonstration eines ausgeschnittenen. 1059, 1065.
Buchanzeigen:
— Ballantyne, Manual of Antenatal Pathology and Hygiene of the foetus. 121.
— Bergholm, Mikroorganismen des Vaginalsecretes Schwangerer. 1081.
— Bumm, Geburtshülfe. 835.
— Chrobak, Bericht aus der geburtshülflich-gynaekol. Klinik in Wien. 834.
— Comité für Krebsforschung. 458.
— Couvelaire, Haematom der Nabelschnur. 1080.
— v. Kahlden, Kleincystische Degeneration und ihre Beziehungen zum Hydrops folliculi. 967.
— Küstner, Gynaekologie. 1082.
— Lennander, Acute Peritonitis. 969.
— Neugebauer, Scheinzwitterthum. 459.
— Olshausen, Geburtshülfe. 455.
— Stoeckel, Ureterfisteln und Ureterverletzungen. 1080.
— Varnier, Criminneller Abort. 1079.
— Veit, Geburtshülfe. 455.
Buchanzeigen:
— Vogel, Geburtshülfe. 968.
— Walthard, Bakteriotoxische Endometritis. 122.

C.

Castration bei Osteomalacie. 831.
— wegen Uterusfibrom. 939.
Cervix, Perforation der nach Versuch eines arteficiellen Aborts. 256.
Cholecystotomie, einige Stunden post partum. 1076.
— Embryotomie nach Ch. und Ventrofixatio uteri. 1057.
Chorea gravidarum, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 402.
Chorion-Epitheliom. 114, 261.
— Malignes und Blasenmole. 120.
Chrysotoxin. 918.
Collargol. 253.
Colon, Einfluss von Ovarialerkrankungen auf das. 958.
Congestionen, periodische pleuropulmonale genitalen Ursprungs. 659, 955.
Cornutin. 917.
Craniotomie bei engem Becken. 117.
Curettage, Verhältniss der Atmokausis und Zestokausis zur. **745.**
— Mikroskopische Untersuchung der durch C. gewonnenen Uterusschleimhaut. 114, 251.
Cystocelenoperation. 966, 1043.

D.

Darm, Fremdkörper im. 958.
Darmchirurgie. 410.
Darmlähmung, postoperative. 966.
Deciduoma malignum. 454, 963, 1040.
Deflexionslagen. 965.
Dermoidcysten, Bau und Entstehung der D. des Eierstocks. 259.
Diabetes mellitus und gynaecologische Operationen. 691.
— Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 405.
Dicephalus tribrachius. 120.
Dilatation, Schnell-D. nach Bonnaire. 114.
Dilatator, Bossischer. 1071.
Drainage nach Laparotomien. 410.
Drillingsgeburt. 944, 1058.
Ductus Botalli, Persistenz des. 1076.
Dünndarm, multiple Verletzungen des. 1076.
Dysmenorrhoe. 120, 659.
Dysmenorrhoea membranacea. 446.

E.

Echinokokken. 815.
— Retroperitonealer E.-Sack. 117.
Ei, Implantation des im Uterus. 832.
— Junge menschliche Eier. **6**, 822, 833.

Eierstock, kleincystische Degeneration des und ihre Beziehung zum Hydrops folliculi. 967 (Bz.).
— Operationen am. 413.
— Tuberkulose des. 355ff.
Eierstockcysten, inficirte. 1042.
— Intraligamentäre mit Pyosalpinx und Appendicitis. 966.
Eierstocksdermoid, seltene Form von. **78.**
Eierstocksfibrom. 116, 959.
Eierstockserkrankungen, Einfluss der auf das Colon. 958.
Eierstocksgeschwülste. 116, 257, 258, 828, 929, 931, 956.
— Ascites in soliden. 1042.
— Complication der Geburt mit. **275,** 829.
— Folliculoma malignum. 259.
— Melanosarkom. 653.
Eierstockkrebs, secundärer bei Mammacarcinom. 1079.
Eierstockskystom, vereitertes als Complication eines Aborts. 830.
— Spontanruptur des. 93.
Eierstocksschwangerschaft, primäre. 453.
Eierstocksverpflanzung. **989.**
Einspritzungen, intrauterine. 949.
Eiseninjectionen, subcutane bei essentieller Amenorrhoe. 660.
Eklampsie. 443, 820, 828.
— Puerperale. 416, 829.
— Statistik der. 680.
— Behandlung und Pathogenese der. 639.
— Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 381.
— Kaiserschnitt bei. 115.
— Organe einer ekl. Verstorbenen. 957.
Ektopische Schwangerschaft (s. auch Tubenschwangerschaft). 262, 453, 693. 828, 927, 932, 941, 961, 1054, 1077.
— Ungewöhnliche Varietät der. 453.
— Kolpokoeliotomia posterior mit Erleuchtung der Abdominalhöhle bei. 663.
Elactisches Gewebe der weiblichen Genitalorgane. 692.
Elektrotherapie der Frauenleiden. 423.
Elektrothermische Blutstillung. 965, 1043.
Elephantiasis vulvae. 962
Embryo, pathologischer. 121.
Embryotom, scheerenförmiges. 115.
Endokarditis, Behandlung der septischen. 253.
Endometritis, bakteriotoxische. 122 (Bz.).
Endometrium, Digitaluntersuchung des. 958.
Endometrium, 381 mikroskopische Untersuchungen von. 114, 251.
Enteroptose. 831.
Entzündliche Erkrankungen und Graviditat. 118.
Entzündungsbegriff, Kritik des. 107.
Epignathus. 114.
Erbrechen, unstillbares, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 386.
Ergochrysin. 918.
Ergotinsäure. 917.
Exsudate, Diagnose und Behandlung der. **71,** 106.
— Behandlung puerperaler. 262.
Extrauterine Frucht, Skelett von einer. 1056.

F.

Fibromyoma uteri. 422, **944,** 1052, 1053, 1059, 1065.
Fluor, Einfluss der Nervosität auf die Entstehung des. 661.
Foetal-Kreislauf. 661.
— Modell des. 672.
Foetus, Pathologie und Hygiene des. 121 (Bz.).
Foetus compressus, ungewöhnlich kleiner. **25.**
Folliculoma malignum ovarii. 259.
Frakturen, intrauterine des Unterschenkels. 671.
— Neugeborener, Aetiologie und Diagnose der. 961.
Franzensbadar Moorbäder, wissenschaftliche Verordnung der bei Frauenkrankheiten. 696.
Frauenmilch, Storch'sche Reaction der. **32,**
Fremdkörper, Eindringen eines in die Bauchhöhle. 1056.
Frühgeburt, Einleitung der künstlichen wegen innerer Erkrankungen. **470,** 634.
— Künstliche, Erfolge der durch Metreuryse für das Kind. 690.
— Infectionen bei frühgeborenen Kindern 93.

G.

Gallertcyste. 956.
Garrulitas vulvae. 1049.
Gebärmutter, Anatomie der. 633, 653.
— Anatomie, Systematik und Therapie der Lagen der. 113.
— Mikroskopische Untersuchung der durch Curettage gewonnenen Schleimhaut der. 114, 251.
— Methylenblau zur Behandlung der Entzündungen der. 658.
— Pyokolpos bei Uterus et vagina duplex. 818.
— Mittelspaltung der. 1044.

Gebärmutter, Ut. bicornis unicollis. 261.
— Entbindung bei Uterus bicornis. 450.
— Ut. rudimentarius cum vagina rudimentaria. 964.
— Tuberkulose des Corpus. 348 ff.
— Verlagerung der und Gravidität. 118.
Gebärmutterblutungen, unstillbare. 258.
— nach der Geburt. 113.
— Einfluss der Nervosität auf die Entstehung der. 661.
— und ihre Behandlung mittels Elektricität. 92.
Gebärmutterexstirpation. 442, 806, 829, 929, 1078.
— nach Schuchardt. 116.
— Technik der supravaginalen abdominalen. 659.
— Verfahren zur Versorgung der Stümpfe bei vaginaler. 1044.
— Nachblutung am 15. Tage nach vaginaler. 117.
— Elektrothermische Haemostase bei vaginaler. 1043.
— Blutstillung bei der abdominalen wegen Myom. 829.
— Abdominale bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexe. 95.
— Transperitoneale bei Carcinom. **290.**
— wegen puerperaler Infektion. **506, 514,** 639.
— Vaginale 8 Monate nach doppelseitiger Ovariotomie. 960.
— Nichtatrophische Tuben und Ovarien, 8 Jahre nach der. 956.
Gebärmuttergeschwülste. 119.
— Adenomyom mit papillären Auflagerungen. **131.**
— Castration wegen Fibrom. 939.
— Lymphosarkom. 697.
— Sarkom der Cervix und Portio. 115.
Gebärmutterhals, Tuberkulose des. 345 ff.
Gebärmutterkrebs. 929, 1075.
— des Corpus zugleich mit Myoma corporis. 795.
— Therapie des. 260, 659.
— Chirurgische Behandlung des. 414, **576,** 653, 698, 952.
— Radicaloperation bei. 115, 257, 693.
— Transperitoneale Uterusexstirpation bei. **290**
— Hohe Amputation und Hysterektomie bei Cervixcarcinom. 965.
— Operation nach Hysterektomie bei Recidiv. 965.
— Behandlung inoperabler. 831.
— Recidiv eines. 120.
— Drüsenrecidiv nach. 829.
Gebärmutterzerreissung. **204,** 259, 431, 440, 442, 926, 1055.
— an der Cervix. 958.
Gebärmutterzerreissung mittels der Curette oder der intrauterinen Sonde. 953.
— Ursächliche Beziehung der ersten Geburtsperiode zur. 454.
— und Kaiserschnitt. 831.
Geburt, Mechanismus der. **688.**
— Zeitpunkt des Eintritts der. 677.
— Blutdruck während der. **852.**
— Blutkörperchen-Resistenz in isotonischen Lösungen während der. 681.
— Blutungen im Beginn der. 830.
— Blutungen nach der. 113, 1060.
— Ungewöhnlich schwere. 1049.
— Complicationen der bei Atresie und Stenose der Scheide. **863.**
— Complication der mit Ovarialtumoren. **275,** 829.
— Erweiterung der unteren Beckenaperturen während der. 688.
— die erste Geb.-Periode und ihre ursächliche Beziehung zur Uterusruptur. 454.
Geburtshülfe. 455 (Bz.), 835 (Bz.), **968** (Bz.).
Gefrierpunktsbestimmung, Leistungen der Methode der. 787.
Geisteskrankheiten, Zusammenhang der mit Frauenkrankheiten. 415.
Geschlechtsorgane, weibl., 2 Fälle von fehlenden. 116.
— Mangelhafte Entwicklung der. 1066.
— Elastisches Gewebe der. 692.
— Nervenleiden und Störungen in den. 1030.
— Tuberkulose der. 106, 120, **144, 296,** 335 (Sammelber.), **525, 555, 586,** 643, 672, 951.
— Conservative Behandlung der Erkrankungen der. 671.
Gesichtslagen, operative Behandlung der. 945.
Gonokokken, Nachweis von in den tiefen Schichten der Tubenwand. **192.**
Gonokokken-Peritonitis. 1042.
Gonorrhoe, Behandlung der weiblichen mit Hefe. **1017.**
Gravidität s. Schwangerschaft.
Gummihandschuhe, Sterilisation der mittels Formalindämpfen. 1042.
Gynaekologie. 1082 (Bz.).
Gynatresien. 260.

H.

Haematocele, Bildung der. **1,** 104.
Haematokolpos lateralis in partu. 115.
Haematoma vulvae et vaginae, Selbstwendung bei. 114, 250.
Haematometra und Haematosalpinx. 817.

Haemophilie, idiopathische Blutung aus der Mamilla als Zeichen von. 1050.
Haemorrhoiden, chirurgische Behandlung innerer. 966.
Händedesinfection. 933.
— Heisswasser-Alkohol-H. **843.**
Harnblase, gefüllte als Ursache der Dystokie. 258.
— Ballen verfilzter Haare aus der H. entfernt. 933.
— Pessar und Steine in der. 961.
— Papillom der. 114.
— Polypöse subepitheliale Haematome auf der Schleimhaut der bei einem an Pneumonie verstorbenen Neugeborenen. 803.
— Exstirpation der. 412.
Harnblasen-Scheidenfistel mit fast völligem Defect der Harnröhre. **875.**
— Operationsmethode der. 1044.
Harnerschöpfung, zuckerlose. 436.
Harnleiter, doppelter linksseitiger. 806.
— Congenitale Hydronephrose in Folge Obliteration des rechten. 1076.
— Deckung der bei transperitonealer Exstirpation des carcinomatösen Uterus. **290.**
Harnleiterchirurgie. 411, 965.
Harnleitercyste. 1041.
Harnleiterfistel. 1051, 1080 (Bz.)
Harnleitersteine. 962.
— Vorgetäuscht durch Phlebolithen der Vena ovarica. 1041.
— Entfernung eines durch Incision des freigelegten Ureters und Naht. 809.
Harnleiterverletzungen. 1080 (Bz.)
Harnorgane, Tuberkulose der. 358.
Harnröhre, primäres Carcinom der. 261.
Hebammenreform. **826.**
Hefebehandlung der weiblichen Gonorrhoe. **1017.**
Heisswasser-Alkohol-Händedesinfection. **843.**
Hernia funiculi umbilicalis. 1051.
Hernia inguinalis, tumorartige. 118.
Hernien, Radicaloperation der von der Bauchhöhle. 1079.
Herz, Anomalie des bei einem Neugeborenen. 1076.
Herzklappenfehler, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 391.
Hydramnion und Stirnlage. 1077.
Hydrocephalus. 832.
Hydronephrose, congenitale in Folge Obliteration des rechten Ureters. 1076.
Hydrops folliculi. 967 (Bz.)
Hystereurynter. 934.
Hysterie. 828.
Hystero-Kataphraxis. 660.

I.

Icterus gravidarum, Aetiologie einer Form der. 682.
Icterus neonatorum. 958.
Infantilismus. 669.
Infectionen bei frühgeborenen Kindern. 93.
Innere Krankheiten, Indicationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei. **470,** 634.
Intrauterine Therapie mit luftfreiem Spray. 697.
Inversio uteri während der Geburt. 822.

K.

Kaiserschnitt. 119, 416, 793, 930, 932, 1057, 1077.
— Modificirte Methode des. 659.
— post mortem. 811.
— Querer Fundalschnitt oder Längsschnitt bei. **172, 772, 882,** 1077
— Moderne Indicationen zum. 1077.
— bei Eklampsie. 115.
— bei Placenta praevia. 965.
— und Uterusruptur. 831.
Kautschukballon, intrauterine Anwendung des in der Geburtshülfe. 934.
Kézsmárszky, Nekrolog für K. 96.
Kolpektomie wegen Prolaps. 831.
Kolpokoeliotomia posterior mit Erleuchtung der Abdominalhöhle. 663.
Kolporrhaphie, neue Methode der vorderen und hinteren. 959.
Kolpotomie bei Sterilität. 965.
Kopf, Entwickelung des nachfolgenden. 444.
Krebsforschung, Bericht d. Sammelforschung über. 458 (Bz.).

L.

Lactationsatrophie des Uterus. 959.
Laparotomie. 116.
— Ventraler und vaginaler Weg der. 791.
— Drainage nach. 410.
— Nachbehandlung nach der. 932.
Larynxcyste beim Neugeborenen. 1076.
Leberkrebs bei einer Gravida. 830.
Leiomyoma malignum. 826.
Leukaemie, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 373.
Levator ani, Anatomie des. 960.
Lichttherapie in der Geburtshülfe und Gynaekologie. 833, 1077.
Ligamentum latum, Blutstillung im. 965.

Ligamenta rotunda, intraabdominale Verkürzung der. 959.
— Adenofibrom des. **979.**
Ligamenta sacro-uterina, Operationen an den. 959.
— Verkürzung der bei Retroflexio. 965.
Litteraturberichte:
— Amerikanische L. 407, 1037.
— Finländische L. 791.
— Französische L. 92.
— Holländische L. 249.
— Polnische L. 924, 1045.
Litteraturverzeichniss. 125, 262, 460, 837, 970, 1088.
Löhlein, Aufruf zur Stiftung einer Büste für L. 95.
Lungenschwimmprobe, Verwerthbarkeit der bei Keimgehalt des Uterus. **318.**
Lungentuberkulose, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 398.
Lupus vulvae. 1039.

M.

Massage zur Behandlung der Sterilität. 659.
— und Uebungen im Puerperium. 965.
Mastdarmkrebs, nach der Murphyschen Methode operirt. 1045.
Mastdarmscheidenfistel bei einem 8 Wochen alten Mädchen. 1055.
— Heilung einer hochgelegenen nach vorausgegangener Hysterektomie. 659.
Mastdarmvorfall, Operation des. 410.
Medullaranaesthesie. 412.
Menstrualblutungen, parauterine. 794.
Menstruatio praecox. 695.
Menstruation und Anatomie des Uterus. 633.
— Beginn der ersten am Pol und am Aequator. 697.
— Periodische pleuropulmonale Congestionen genitaler Herkunft bei der. 659.
Methylenblau zur Behandlung der Gebärmutterentzündungen. 658.
Metreurynter. 1071.
Metreuryse, Erfolge der künstlichen Frühgeburt durch für das Kind. 690.
Missbildung. 115, 120, 801, 803, 822, 831, 926, 928.
Mittelscheitellage Kehrer's. **848.**
Molluscum fibrosum einer Schamlefze. 924.
Murphy-Knopf in der Chirurgie der Baucheingeweide. 664.
Mutterkorn (Sammelbericht). 912.
Myoma uteri. 118, 120, 257, 258, 260, 427, 828, 929, 1075, 1078.
— Bösartige. 826.
Myoma uteri, Naturgeschichte und Behandlung des. 832.
— Multiple b. einer 23jährigen Negerin. 114.
— Eiterung der. 93.
— zugleich mit Carcinom des Corpus. 795.
— als Schwangerschaftscomplication. 957, 960.
— 29½ Pfund schweres bei Gravidität. 831.
— bei einer Gravida im Douglas eingekeilt. 447, 450.
— und Tuboovarialabscess. 963.
— Behandlung des. 414.
Myomoperationen. 964, 1043.
Myomotomie. 119.
— Entwickelung der Technik bei der. 829.

N.

Nabelbruch. 121.
Nabelgefässe, Bau der. **265.**
Nabelschnur, Instrument zur Compression der. 659.
— Haematom der. 1075, 1080 (Bz.).
— Verzögerung der Geburt durch zu kurze. 1038.
— Umschnürung und Knochenbildung der bei Zwillingen in gemeinschaftlichem Amnion. 794.
Nabelschnurbruch. 1051.
Narkose, Braun'sche Misch-N. 114.
Nephrektomie wegen malignen Tumors bei einem 2½jähr. Mädchen. 924.
Nephritis, Indicationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft wegen. **463,** 634.
Nervenleiden und Störungen in den weiblichen Geschlechtsorganen. 1030 (Sammelber.).
Nervosität, Einfluss der auf die Entstehung von Blutungen und von Ausfluss. 661.
Nierenkrankheiten, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 375.
Nierenkrebs. 261.
Nymphomanie. 832.

O.

Osteomalacie. 929, 1078.
— durch Castration geheilt. 831.
Ovariotomie, vaginale. 660.
— Technik und Indicationen der vaginalen. 1074.
— Wiederholte. 454
— in der Schwangerschaft. 956.
— Schwangerschaft nach doppelseitiger. 453.
— Abdominale inter partum mit nachfolgender Entbindung per vias naturales. **275.**

Oxyuris auf dem Peritoneum des Douglas festgewachsen. 120.

P.

Paraffinprothese bei Prolaps. 257.
Parametritis chronica atrophicans, pathologische Anatomie der. 674.
Parovarialcyste mit Stieldrehung. 964.
Pelvifixur der Uterusadnexe. 1043.
Peritoneum, Tuberkulose des. **525**, 648.
Peritonitis, acute. 969 (Bz.).
— Acute allgemeine gonorrhoische. 1042.
— Intrauterin entstandene. 831.
Perityphlitis s. Appendicitis.
Personalien:
— Hegar. 254.
— Kehrer. 255.
— Kleinhans. 255.
— Knapp. 255.
— Massen. 418.
— Porro. 255, 419.
— v. Rosthorn. 255. 418.
— Sänger. 418.
Pessar, Schalensieb-P. 442.
— nach jahrelangem Liegen operativ entfernt. 831.
— aus der Blase einer Frau entfernt. 961.
— Sammlung aus der Vagina entfernter. 928.
Phlebolithen der Vena ovarica, Harnleitersteine vortäuschend. 1041.
Placenta, Wachsthum der. 668.
— Pathologische Anatomie der. **719.**
— Doppelte bei einfacher Geburt. 116.
— Angiom der. 259.
— mit hochgradiger Verkalkung. 117.
Placenta marginata und circumvallata. 832.
Placenta praevia, Gefrierschnitt durch einen Uterus bei. 258.
— Prolapsus pl. pr. centralis. 824.
— Therapie bei. 831, 959.
— Kaiserschnitt bei. 965.
Placentarfibroid. 934.
Placentarretention mit Untersuchung der retinirten Eitheile. **975.**
Pleuropulmonale Congestionen genitaler Herkunft bei der Menstruation. 659, 955.
Plexus fundamentalis uteri bei der Frau und bei Thieren. 663.
Polyneuritis, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 390.
Porro, Nekrolog für P. 419.
Portio vaginalis, Tuberkulose der. 345 ff.
— Incarceration der durch ein Holzpessar. 964.
Positio verticalis. **848.**
Prolapsus placentae praeviae centralis. 824.
Prolapsus uteri. 252, 261.
— Paraffinprothese bei. 257.
Prolapsoperationen. 261.
— Totalexstirpation von Uterus und Vagina. 118.
Pruritus vulvae, pathologische Anatomie der. **1013.**
Pseudohermaphroditismus. 459 (Bz.), 827.
Pseudomucinkystom mit Stieldrehung. 964.
Puerperalfieber s. Wochenbettfieber.
Puerperium s. Wochenbett.
Pyaemie, Bedeutung des Schüttelfrostes für die. **705.**
Pyelitis, acute bei Kindern. 117.
Pyokolpos bei Uterus et vagina duplex. 818.
Pyonephrose als Complication der Schwangerschaft. 1038.
Pyosalpinx, doppelseitige. 830.
— mit Appendicitis und intraligamentärer Ovarialcyste. 966.

Q.

Querlage, eingekeilte. 961.
— Verschleppte. 251.

R.

Rennthiersehnen als Nahtmaterial. 931.
Retinitis albuminurica, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 382.
Retrodeviationen des Uterus. 94, 958.
— Operative Behandlung der. 415.
Retroflexio uteri, klinische Bedeutung der. 118.
— Wahl der Behandlungsmethoden bei der unter Berücksichtigung der subjectiven Beschwerden. 683.
— Operative Behandlung der. 119.
— Operation der fixirten. 1045.
— Verkürzung der Ligamenta sacrouterina bei. 965.
Retroversio-flexio uteri. 966, 967.
Retroversio uteri, Behandlung der. 262, 964.
— Operation des. 1044.
Rückenmarksblutung bei einer Gravida. 833.

S.

Sacralgeschwulst. 431.
Salpingitis nodosa. 1078.
Schädel, Einwirkung der Geburt auf die Configuration des kindlichen. 116.
Schalensiebpessar. 442.

Schamlippen, Fibrom der grossen. 447.
— Molluscum fibrosum der. 924.
Scheide, acquirirte Stenose der. 964.
— Schwangerschaft und Geburts-Complicationen bei Atresie und Stenose der. **863.**
— Entbindung bei Narbenenge der nach Prolapsoperation. 120.
— Mikroorganismen der bei Schwangeren. 1081 (Bz.).
— Pyokolpos bei Uterus et vagina duplex. 818.
— Vagina rudimentaria mit Uterus rudimentarius. 964.
— Tuberkulose der. 121, 342.
Scheidencyste. 118.
Scheidenkrebs. 256.
— Behandlung inoperabler. 831.
Schwangerschaft, Diagnose der in den ersten Monaten. 1038.
— Albuminurie und. 113.
— Blutdruck in der. **852.**
— Blutkörperchen-Resistenz in isotonischen Lösungen während der. 681.
— Beschwerden in der zweiten Hälfte der. 257.
— Bakteriologie des Genitalcanals in der. 679.
— Mikroorganismen des Vaginalsecretes bei. 1081 (Bz.).
— Veränderungen der Bauchwände während der. 824.
— Blutungen während der. 830, 1060.
— Complication der. 966.
— und entzündliche Erkrankungen. 118.
— Incarceration des schw. Uterus in einem Mesenterialschlitz. 261.
— Complication der durch Myom. 957, 960.
— Ovariotomie in der. 956.
— Pyonephrose als Complication der. 1038.
— Rückenmarksblutung in der. 833.
— bei Atresie und Stenose der Scheide. **863.**
— Uraemie in der. 963.
— Tetanie in der. 831.
— und Verlagerungen des Uterus. 118.
Schwangerschaftsunterbrechung, medicinische Indicationen zur. 370 (Sammelber.), 951.
— Indicationen zur wegen Nephritis. **463,** 634.
— wegen innerer Krankheiten. **470,** 634.
— Berechtigung zur bei tuberkulösen Arbeiterfrauen. 259.
Schüttelfrost, Bedeutung des im Wochenbett. **705.**
Secale. 912 (Sammelbericht).
Secalin. 918.
Secalintoxin. 918.
Secundärnaht eiternder Bauchwunden. 959.
Selbstwendung bei Haematoma vulvae et vaginae. 114, 250.
Sitzungsberichte:
— Amerikanische gynaekol. Gesellsch. 958.
— Amerikanische medicinische Gesellschaft. 964.
— Medicinische Gesellsch. zu Basel. 118.
— Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin. 113, 256, 828.
— Berliner medicinische Gesellschaft. 118, 259.
— Verein für innere Medicin in Berlin. 1078.
— Medicinisch-pharmaceutischer Verein in Bern. 1078.
— Klinischer Aerztetag in Bern. 262.
— Versammlung des Schweizer ärztlichen Centralvereins zu Bern. 830.
— Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn. 831.
— Schlesische Gesellsch. für vaterländische Kultur zu Breslau. 119, 831.
— Britische gynaekol. Gesellsch. 116, 454, 829, 1077.
— Medicinische Gesellsch. in Chemnitz. 259.
— Gynaekol. Gesellsch. zu Chicago. 963, 1077.
— Gynaekol. Gesellsch. in Dresden. 956.
— Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. 119, 259, 831.
— Geburtshilfl. Gesellsch. zu Edinburg. 117, 454, 829.
— Medicinisch-chirurg. Gesellsch. in Edinburg 833.
— Geburtshülfl.-gynaekol. Gesellsch. von Nord-England. 116, 454.
— Fränkische Gesellsch. für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten. 255 (Tn.).
— Geburtshülfl.-gynaekol. Gesellsch. zu Glasgow. 117, 454, 958.
— Greifswalder medicinischer Verein. 260, 832, 963.
— Verein der Aerzte in Halle. 832.
— Aerztlicher Verein in Hamburg. 119, 260, 1078.
— Geburtshülfl. Gesellsch. in Hamburg. 257, 1075.
— Naturwissenschaftlich-medicinische Gesellsch. in Jena. 119, 964.
— Wissenschaftlicher Aerzteverein in Innsbruck. 832, 1078.
— Medicinische Akadamie in Irland. 454.
— Naturforscherversammlung in Karlsbad. 96, 421 (Programm), 666 (Allgem. Ber.), 667 (Sitzungsber.).
— Allgemeiner ärztlicher Verein in Köln. 260.
— Gesellsch. für Geburtshülfe und Gynaekologie in Köln. 444.

Sitzungsberichte:
— Verein für wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg i. Pr. 120, 832.
— Gesellsch. für Geburtshülfe zu Leipzig. 114, 257, 829, 956.
— Medicinische Gesellsch. in Leipzig. 833.
— Geburtshülfl. Gesellsch. zu London. 116, 453, 829.
— Medicinische Gesellschaft in London. 1079.
— Medicinische Gesellsch. zu Magdeburg. 120, 261, 833.
— Jahresversammlung der mittelrheinischen Aerzte zu Soden im Taunus. 261.
— Gynaekol. Gesellsch. in München. 107, 437, 796.
— Geburtshülfl. Gesellsch. zu New-York. 117, 959.
— Medicin. Akademie zu New-York. 118, 966.
— Niederländische gynaekol. Gesellsch. 114.
— Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen. 963.
— Aerzlicher Verein in Nürnberg. 120, 261, 833, 964.
— Nürnberger medicin. Gesellsch. und Poliklinik. 120, 261.
— Gesellsch. für Geburtshülfe, Gynaekologie u. Paediatrie zu Paris. 115, 453, 1075.
— Geburtshülfl. Gesellsch. zu Philadelphia. 959.
— Aerzteverein zu Philadelphia. 959.
— Pommersche gynaekologische Gesellschaft. 99, 811, 1070.
— Verein deutscher Aerzte in Prag. 120, 964.
— Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga. 964.
— Congress der internationalen Gesellschaft für Geburtshülfe u. Gynaekol. in Rom. 417, 421 (Allgem.), 630 (Allgem. Ber.); (Sitzungsber.): 663, 697, 951.
— Russische Gesellsch. für Geburtshülfe und Gynaekologie. 422, 822, 938, 1059.
— Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg. 833.
— Geburtshülfl.-gynaekol. Gesellsch. zu Washington. 962.
Spaltbecken, Skiagramm eines. 928.
Spasmotin. 919.
Sphacelinsäure. 917.
Sphacelotoxin. 918.
Spray, intrauterine Therapie mit luftfreiem. 697.
Sterilisirung, künstliche des Weibes. 82, 237 (Sammelber.), 1079.
Sterilität, Behandlung der mittels Massage. 659.
— Kolpotomie bei. 965.
Strangulation, intrauterine. 117.
Struma, Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 406.
Symphysenschnitt, seitlicher. 954.

T.

Tamponadenscheidenhalter. 254.
Tetanie in der Schwangerschaft. 831.
— Unterbrechung der Schwangerschaft bei. 391.
Tetanus im Wochenbett. 260.
Thierische Blasen, Verwendung der in der Geburtshülfe. 119.
Thoracopagus. 831.
Tube, Nachweis der Gonokokken in den tiefen Schichten der Tubenwand. **192.**
— Typhusbacillen in der. **198.**
— Adenomyom des Tubenwinkels. 260.
— Carcinom der. 257, 696.
— Fibrom der. 696.
— Tuberkulose der. 260, 351 ff, 1078.
Tubenschwangerschaft (s. auch Ektopische Schwangerschaft) 114, 116, 117, 118, 119, 120, 453, 833, 929, 938, 964.
— Geplatzte. 257, 261, 439.
— Wiederholte. 795.
— Vortäuschung von. 959.
— Conception und uterine Schwangerschaft nach operativ behandelter. 793.
Tuberkulose, Berechtigung zur Schwangerschaftsunterbrechung bei. 259.
Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. 106, 120, 121, **296,** 335 (Sammelber.), **525, 555, 586,** 643, 672, 951.
— im Kindesalter. **144.**
— der Tuben. 260, 351 ff., 1078.
Tuboovarialabscess und Myom. 963.
Tuboovarialcysten. 422.
Typhusbacillen in der Tube. **198.**

U.

Ulcus pylori, carcinomatöses. 829.
Unterschenkelfrakturen, Aetiologie der intrauterinen. 671.
Untersuchung, äussere am Gebärbett. 796.
Uraemie in der Schwangerschaft. 963.
Uterus s. Gebärmutter.

V.

Vaginaler Bauchschnitt. 434.
Vaporisation. 257, 1067.
— Verhältniss der zur Curettage. **745.**

Ventrofixatio uteri, Embryotomie nach. 1057.
— Uterusexstirpation nach 2 maliger. 964.
Ventrosuspension des Uterus. 959, 963.
Vereinswesen, medicinisches in Amerika. 407.
Verletzungen der schwangeren Gebärmutter. 1038.
Vulva, Aktinomykose der. 963.
— Carcinom der. 262.
— Elephantiasis der. 962.
— Garrulitas vulvae. 1049.
— Lupus der. 1039.
— Tuberkulose der. 342.
Vulvitis, pathologische Anatomie der. **1013.**

W.

Wanderniere, Einfluss der auf Beckenerkrankungen. 965.
— Operative Behandlung der. 411.
Wochenbett, Bakteriologie des Genitalkanals im. 679.
Wochenbett, Blutkörperchen-Resistenz in isotonischen Lösungen während des. 681.
— Massage und Uebungen im. 965.
— Bedeutung des Schüttelfrostes im. **705.**
— Tetanus im. 260.
Wochenbettfieber. 249.
— Sanitätspolizeiliche Bekämpfung des. 99.
— Behandlung der puerperalen Sepsis. 119, **765,** 1039.
— Credé'sche Argentumsalbe bei puerperaler Sepsis. 664.
— Hysterektomie bei puerp. Infektion. 415, **506, 514,** 639.

Z.

Zange, Brauch und Missbrauch der. 454.
Zangenentbindungen in der Privatpraxis. 120.
Zestokausis, Verhältniss der zur Curettage. **745.**

Namen-Register.

A.

Abraham **1017.**
Ahlefelder 106, **296,** 968.
Ahlfeld **843.**
Albrecht 110, 111.
Alexandrow 423.
Amann jr. 112, **290,** 438, 440, 441, **586,** 651, 653, 655, 806, 809.
Amspach 961.
Ascoli 420.
Ausems 250.
Ayers 118.

B.

Bacon 407, 965.
Baikow 433.
Baldwin 412.
Baldy 414, 961, 1041, 1044.
Ballantyne 121.
Bamberg 828.
Batzewitsch 1066.
Bauer 102, 105, 811, 1072.
Baumm 119.
Baur 256.
Beck 411.
Beckh 964.
Bekmann 939, 1069.
Bell 829.
Bellinzona 665.
Bennecke 1073.
Bergholm 1081.
Berndt **875.**
Beumer 102, 105.
Beyea 960, 1043.
Binelt 967.
Bland-Sutton 1079.
Bochénski 924.
Boeck 821.
Bogdanowic 660.
Boldt 118, 960.
Bondi **265.**
Bonet-Henry 659.
Bongartz 963.
Bonnet 832.
Borzymowski 332.
Bossi 636.
Bossowski 924.
Boüet-Henry 955.
Bovee 411, 412, 415, 959, 963, 965.
Brickner 1038.
Briggs 116.
Bröse 828.
Brohl 447, 452.
Brothers 117.
Broun 966.
Bruce 833.
Brüning **144.**
Bucura **705.**
Bumm 829, 832, 835.
Burgl 261.
Burrage 413, 958.
Busse **1,** 963.
Buttenberg 261.

C.

Cairns 117.
Calderini 660.
Cameron 1077.
Campione 660.
Catterina 660.
Chaleix-Vivie 658.
Chatinière 663.
Chiari 120.
Chrobak 679, 685, 687, 834.
Clark 410, 1041.
Cleveland 958.
Clivio 660.
Coe 118, 960.
Coles 961.
Connell 410, 412.
Courant 831.

Couvelaire 1075, 1080.
Cristalli 660.
Croft 116.
Croons 454.
Cuckor 696.
Cullen 653, 966.
Cumston 1038.
Curatula 1077.
Curschmann, F. **172**, **772**, **882**.
Cushing 965.
Czerwenka **1013**.

D.

Dalziel 958.
Davenport 958.
Davis 411, 959.
Delage 95.
Delagenière 453.
Delbet 659.
Delestre 93.
Deneke 99, 103.
Dewar 454.
Dick 1078.
Dienst 831.
Dimant 948.
Döderlein 257, 458.
Dolinski 431, 948.
Donoghue 965.
Doran 453.
Dorlittle 413.
Downes 965, 1043.
Draghiescu 638.
Dudley 1044.
Dützmann **71**, 815, 818, 1071.

E.

Eastman 1043.
Edebohls 411.
Ehrendörfer 832, 1078.
Ehrenfest 1037.
Eisenberg 671.
Elischer 98.
Ely 117, 960.
Endelmann 932.
Engelmann 697.
Engström 791, 794, 795.
d'Erchia 660, 663.

F.

Fairbairn 116.
Falk 258, 671, 686, 1075.
Faltin 440.
Fargas 647.
Faure 642, 644, 659.
Fehling **506**.
Fellner **852**.
Fenwick 116.
Ferguson 963.
Fischel 121.
Fischer 681, 697.
Flaischlen 828.
Flatau 120, 261.
Forsell 793.
Fossard 93.
Francke, K. 109, 111.
Frank 260, 444.
Frank, J. 412, 450.
Frankenthal 963.
v. Franqué 646, 837.
Franz 832.
Frederick 965.
Freund 261, 671, 674, 679, 686, 689, 833.
Frickhinger 439, 796.
Frommel 438, 439, 441.
Füth 114, 257, 691, 693.

G.

Galabin 1077.
Gallant 411.
Gelli 659.
Gelpke 664.
Gemmel 116.
Gersoni 942, 944.
Gerszun 933.
Geuer 448, 452.
Gigli 660, 954.
Gilliam 415.
Glaevecke 679.
Goeschel 261.
Goffe 959, 965, 966.
Goldspohn 414, 415, 964, 1042.
Gordon 959.
Gossmann 439, 441, 798.
Gottschalk 118, 256, 259, 648, 653.
Govlet 965.
Graefe 114, 956, 1030.
Grandin 117.
Grube 258, 260, 1078.
Guéry 93.
Gutbrod 256, 828.
Gutierrez 636, 951, 952.

H.

Hahl 794.
Hahn 693.
Hamburger 259.
Hammerschlag 832.
Hannes 831.
v. Hansemann 458.
Hantke 370.
Harris 959, 1041, 1042.
Harrison 1077.
Hart 117.
Hartog 249.
Hartz 335.
Hegar 254 (P.).
Heikel 795.
Heinricius 793, 795.
Heinsius 104, 105, 253, 254, 459, 633, 660, 819, 821, 1074.
Hellier 116, 117, 454.
Hengge 122, 460, 667, 819, 820, 832, 970.
Henkel 113.
Hennig 956.
Henrotay 636, 660.
Henry 413.
Herman 933.
Hertzka **321**.
Heyn 831.
Hirst 1043.
Hitschmann 668.
Hivet 94.
Hodgson 830.
Hoehl 259.
van der Hoeven **6**, 114, 251, 252.
Hofbauer 642.
Hofmeier **463**.
Hojnacki 934.
Holowko 934.
Hübl 82, 237.
Huismans 446, 451, 452.
Hunner 1042.

J.

Jakobs 655.
Jardine 117, 454, 830, 1077.
Jasinski 1045.
Jenk 958.
Jewett 1038.
Johnstone 633, 653.
Jonnesco 653.
Jung 105, 113, 118, 256, 259, 260, 453, 666, 674, 686, 828, 830, 1072, 1074, 1075, 1078, 1083.

K.

v. Kahlden 967.
Kakuschkin 939.
Kamann 443, 1080, 1081.
Kannegiesser 427, 1060.
Karczewski 1046.
Katzenelson 822, 1063.
Kehrer 255 (P.).
Keilmann 964.
Kelly 411, 1044.
Kermauner 225, **863**, **975**.
Kerr 1077.
Készmársky 96 (P.).
v. Khautz jr. **78**.
Kirchner 458.
Klein 257, 657.
Kleinhans 255 (P.), 418 (P.), 693, 695, 964.

Knapp 255 (P.), 687, 969.
Knorr 829.
Koch, J. **198.**
Köneggi 688.
König 258.
Körfgen 450.
Koetschau 451.
Konarzęwski 1066.
Kosminski 1049.
Kouwer 114, 115, 250.
Kraus **192.**
Krebs **204.**
Kriwski 431.
Krönig 114, **318**, 638, 829, 956.
Krukowski 1050.
Krusen 1045.
Küstner 831, 1082.

L.

Ladinski 1040.
Landau, Th. 118.
Lapeyre 659.
Laserstein 663.
Lecène 92.
Lee 1077.
Lennander 969.
Leopold **514**, 958.
Levinowitsch 826, 944.
Lewis 1038.
v. Leyden 458.
Libon 949.
Lichtenauer 815.
Lindenthal 668.
Litschkus 428, 825, 826, 940, 947, 1063, 1066.
Littauer 956.
Loennberg **25.**
Longcope 1041.
Luksch 121.

M.

Mackenrodt 113, 698, 829.
Macleman 958.
Macnaughton-Jones 116, 830.
Madlener 437.
v. Magnus 833.
Mann 411, 412, 958.
Marchand 114, 833.
v. Mars 926, 1051.
Marschner 957.
Martin, A. 101, 104, 106, 255, **555**, 630, 643, 650, 652, 814, 816, 819, 820, 1071, 1073.
Marx 118.
Massen 418 (P.), 428, 823, 824.
Mathes 787.
Matthews 411.
Matziewski 943, 948, 951, 1069.
Mauclaire 953.
Mazcevski 433, 823, 825, 1064.
Meinert 831.
Mendes de Leon 659.
Menge 829.
Merkel 120, 833.
Metcalf 966.
Meurer 114.
Meyer, G. 458.
Michnow 941.
Mirabeau 438, 805, 806.
de Monchy 249.
Moncusi 665.
Mond 258, 1075.
Moore 413.
Morisani 655.
Morris 414.
Mott 411.
Mucci 660.
Müller, A. 676, 688, 689, 690, 799, **848.**
Müller, J. 253.
Müller, P. 262, 830.
Müllerheim 669, 682.
Münchmeyer 957.
Murphy 410, 411.
Murray 959, 1039.

N.

Nassauer 440.
Nauwerck 259.
Nenadowicz 696.
Neugebauer 459, 924, 926, 927, 928, 1045, 1051, 1052.
Neumann 688.
Newman 965.
Nigrisoli 660.
Nijhoff 251.
Noble 962, 966.
Nowak 1053.
Nowikon 1067.

O.

O'Hara 410.
Olshausen 455, 826.
Osler 1042.
Osterloh 119, 259.
v. Ott 433, 944, 947, 950, 1062, 1065, 1069.

P.

de Pace 663.
Palm 912.
Pankow 252.
Paschkewitsch 822.
Peters 119, 669.
Petersen 835.
Peterson 412, 959, 1042.
Pfannenstiel 262.
Phenomenow 422, 427, 428, 434, 823, 824, 938, 940, 944, 1053, 1059, 1065, 1070.
Pinard 634, 638.
Pincus **745.**
Pinkus 256.
Piotrowitsch 824.
Pissemski 668.
Ponfick 831.
Porak 1076.
Porro 255 (P.), 419 (P.).
Porschniakow 949.
Port 833
Poten 698.
Potocki 453, 1076.
Pozzi 647, 654.
Préobrashensky 663.
Pulvermacher 664.
Purcell 829.

R.

Ratschinsky 426, 428 430, 1063.
Redlich 427, 826, 1066.
Reed 966.
Reidhaar **765.**
Regnoli 663.
Rein 432, 435, 437, 635, 638, 653, 823, 826, 939, 940, 1062.
Mc. Reynolds 962.
Ribbius 115.
Richardson 1044.
Rieck 260, 1078.
Ries 415.
Ritchie 117.
Robb 959.
Roberts 116.
Rosenthal 1053.
Rosner 929.
v. Rosthorn 255 (P.), 418 (P.), 670, 673, 676, 679, 680, 683, 687, 696.
Rothe 831.
Le Roy-Broun 959.
Rudaux 115.
Rudolph 254.
Ruediger 1054.
Ruge 819.
Runge **326.**
Russell 454, 958.

S.

Sadowsky 1062.
Sänger 418 (P.).
Saxer 833.
Schaeffer 679, 681, 682.
Schallehn 816, 847, 1073.

Schatz 677, 679, 685, 686, 688, 690.
Schauta **470**, 688.
Schenk 692, 693, 964.
Schmaus 107.
Schmorl 957, 958.
Schrader 257, 258.
Schroeder 679, 680.
Schultz, W. **989**.
Seeligmann 119.
Seitz 801, 805.
Sellheim 670, 672, 676, 685, 688, 693.
Semon **275**.
Serejnikow **944**.
Shands 962.
Shoemaker 115, 962.
Siedentopf 261, 833.
Simon 120.
Simpson 635, 638.
Sinclair 116, 636.
Skrobanski 436.
Skutsch 119.
Smith 1044.
Snow **454**.
Solowij **719**, 930, 1055.
Sosnowska 659.
Sperling 671.
Spinelli 646, 660.
Springer 121.
Stankiewicz 930, 931, 1055, 1056.
Staude 257, 1075.
Sticher 831.
Stöckel 831, 1080.
Stolz 679, 686, 690, 693.
Stone 959, 962, 963.
Strassmann 828.
Stravinski 436.
Strogánow 430, 431, 435, 639, 942, 945, 1053.
Studdihard 960.
Szili **979**.

T.

Taylor 829, 960.
Theilhaber 112, 648, 661, 805.
Theinhaus 966.
Theuveny 1076.
Thiemich **32**.
Thorn 120.
Törngren 791.
La Torre 636.
Treub 639.
Tridondani 665.
Troledy 454.
Truzzi 650, 660.
Tuffier 640.

U.

Ulesko-Stroganowa 427, 826, 939.
Urfey 832.

V.

Varnier 115, 116, 1076, 1079.
Veit 113, 455, **525**, 644, 651, 819.
Vermeij 115.
Vineberg 959, 967, 1039.
Vogel 968.

W.

Wagner 676, 697.
Wakefield 659.
Waligorski **931**.
Walter 116.
Walthard 122.
v. Wasten 432, 435, 942, 1053.
Weber 1077.
Webster 415.
Weindler 260.
Weir 411.
Wells 960, 966.
Wenckebach 253.
Werder 965.
Wertheim 257, **576**, 952.
Werzinski 436.
Wiener **131**, 439, 441, 442.
Wiesner 966.
Wiggin 966.
Wilson 961.
Winter 120.
Winternitz 672, 683.
Wischnewski 824.
Wormser 118.
Wright 116.
Wutzdorf 458.

Z.

Zaborowski 1056, 1057.
Zamschin 428, 942, 950, 1069.
Zangemeister 257.
Ziegenspeck 661.
Zimmermann **37**, 106, 122.
Zimmern 92.
Zonarjewski 950.
Zucker 1058.
Zulauf 114, 257.
Zweifel 636, 640, 655.

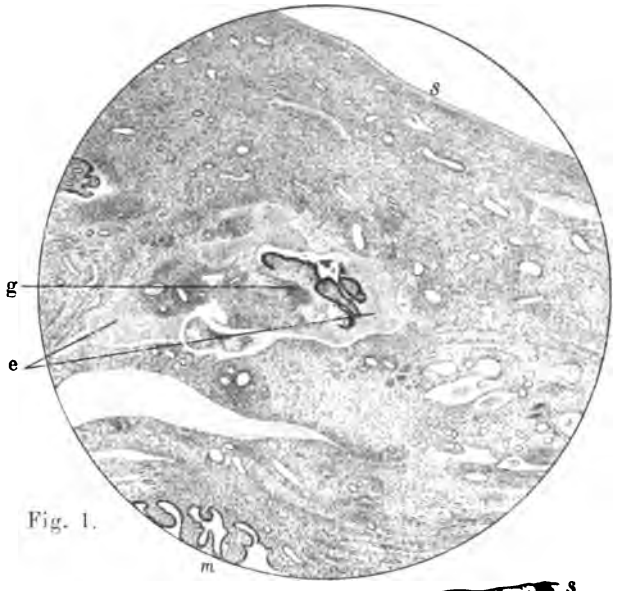


Fig. 1.

SS

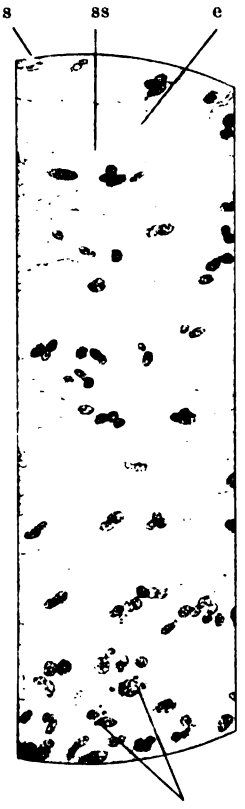
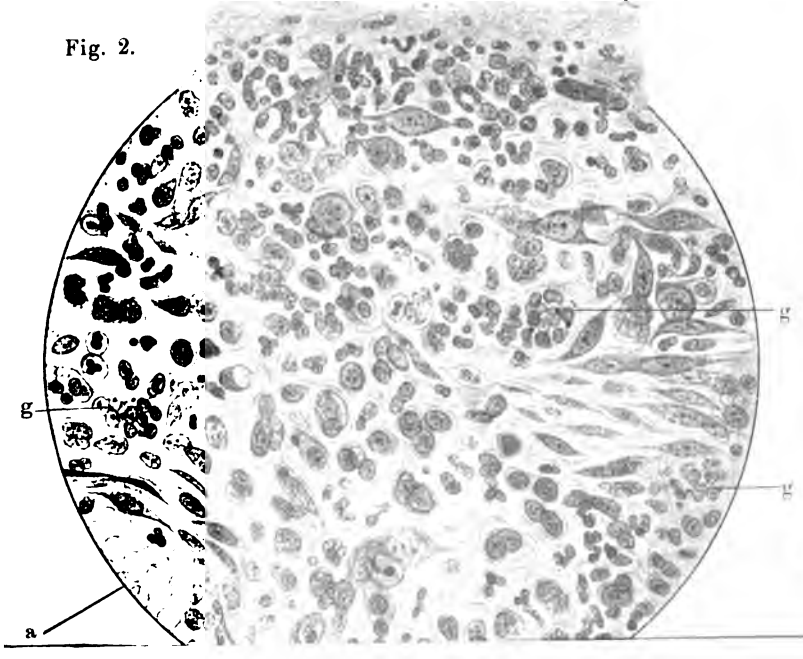
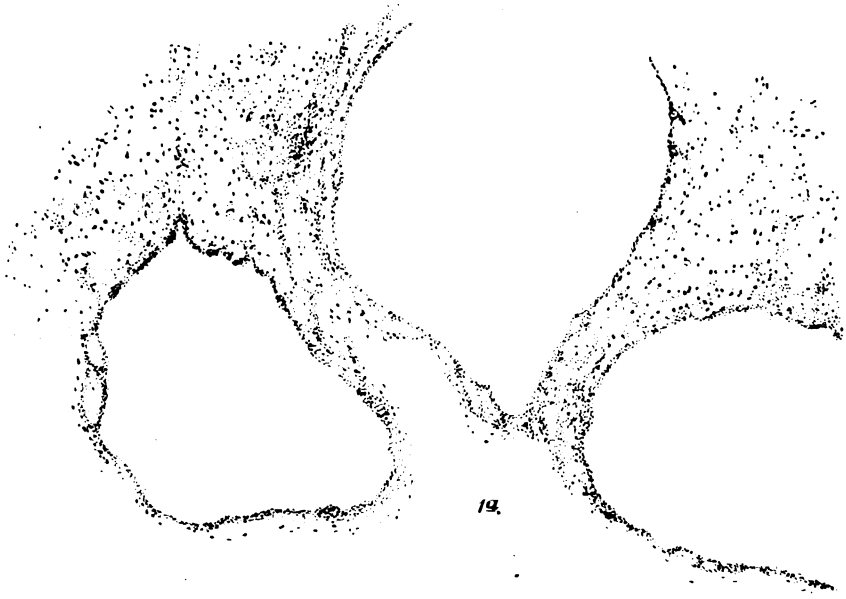
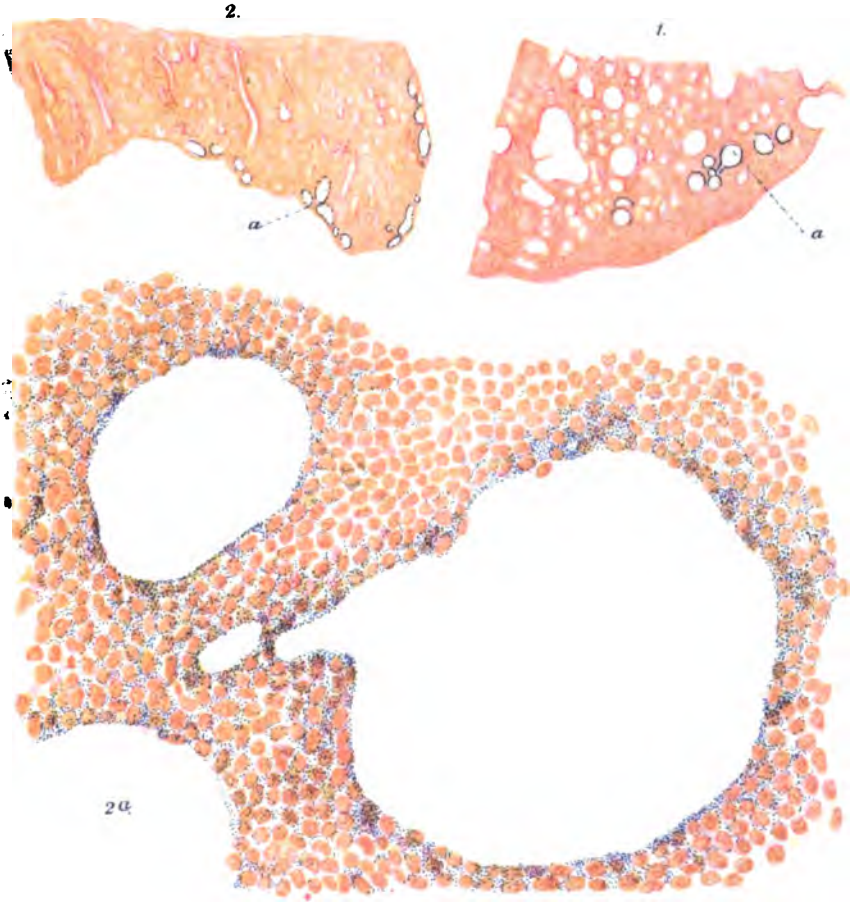


Fig. 3.

Fig. 2.







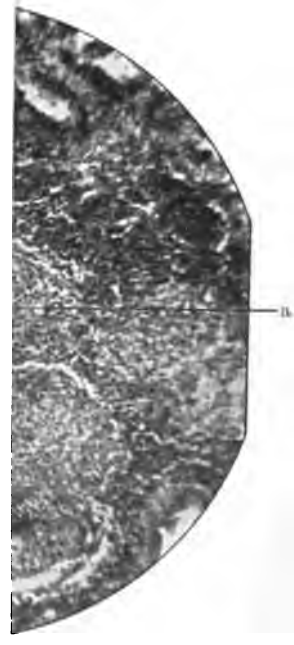
A. Kirchner del.

Kroenig.

L. J. Thomas, Lith. Inst. Berlin S. 53

Verlag von S. Karger in Berlin N.W. 6.

Die Tafel stellt den Durchschnitt durch eine Nabelschnur dar, in welchem die eine Arterie ziemlich stark kontrahiert, die zweite maximal erweitert getroffen wurde. Die in den Gefässen befindlichen Blutgerinnsel wurden bei der Zeichnung fortgelassen. Die Erklärung ergiebt sich aus dem Text.



S. Karger in Berlin NW. 6.

Fig. 1.

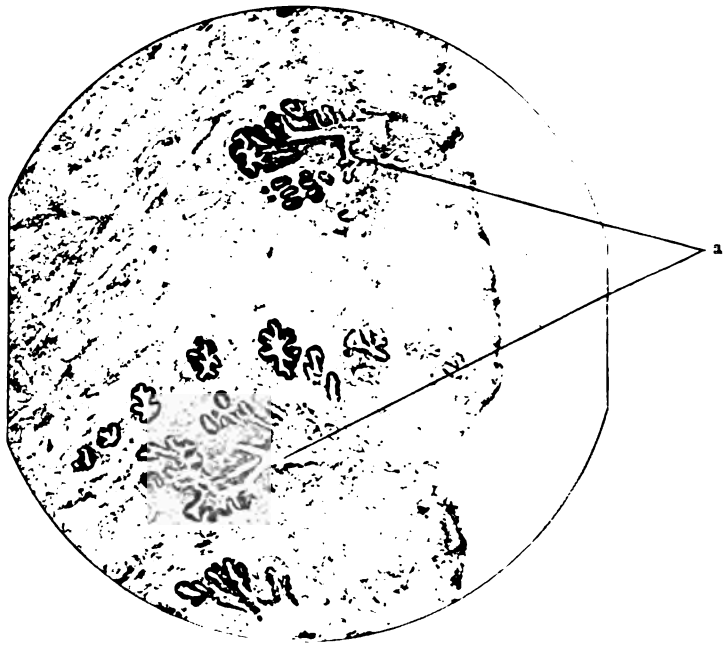


Fig. 2.

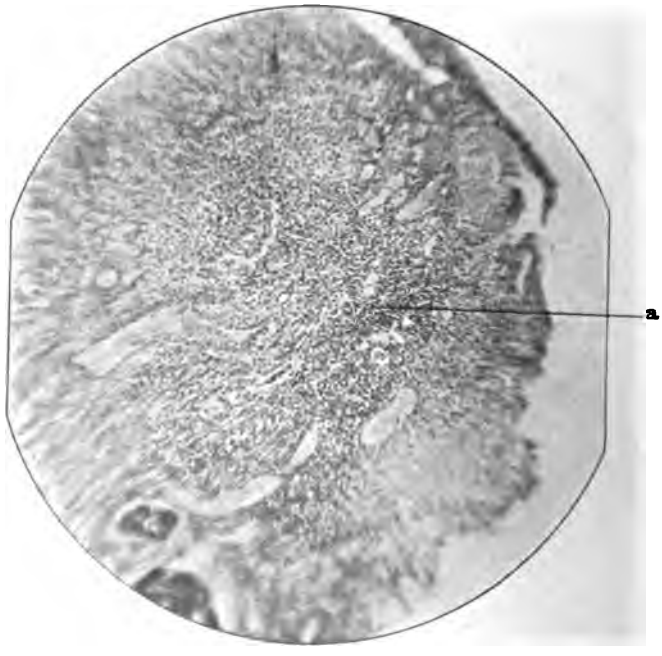


Fig. 3.

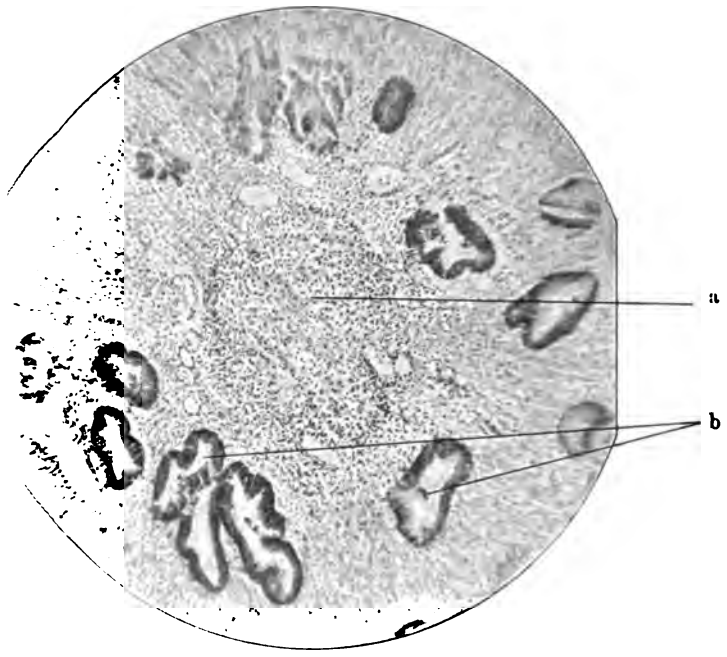


Fig. 4.

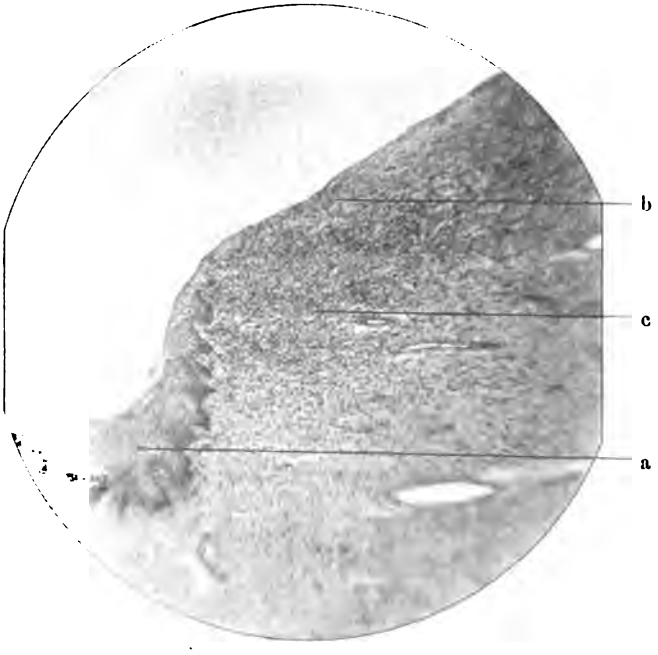


Fig. 9.

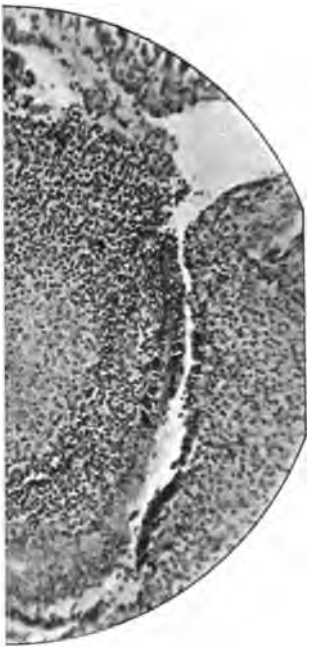


Fig. 10.

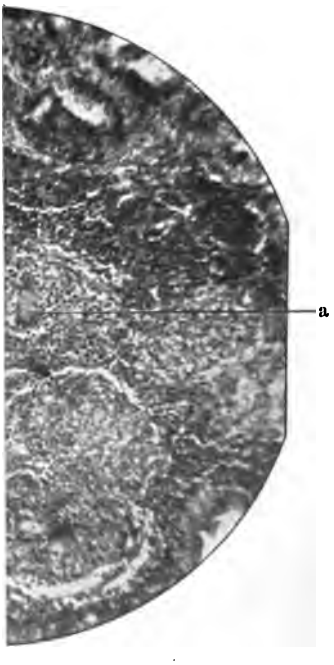


Fig. 9.

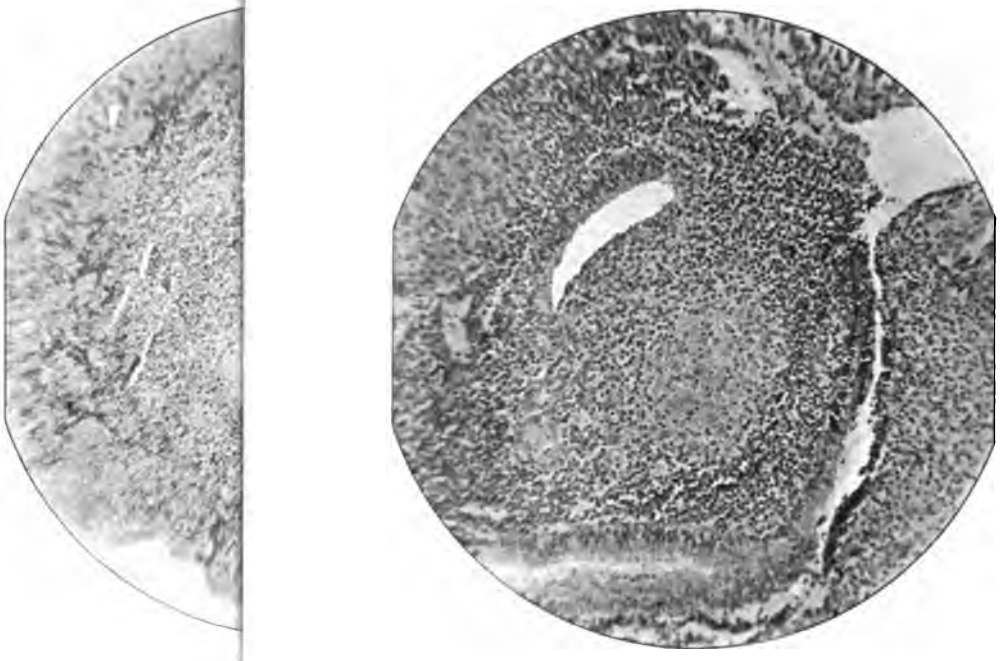
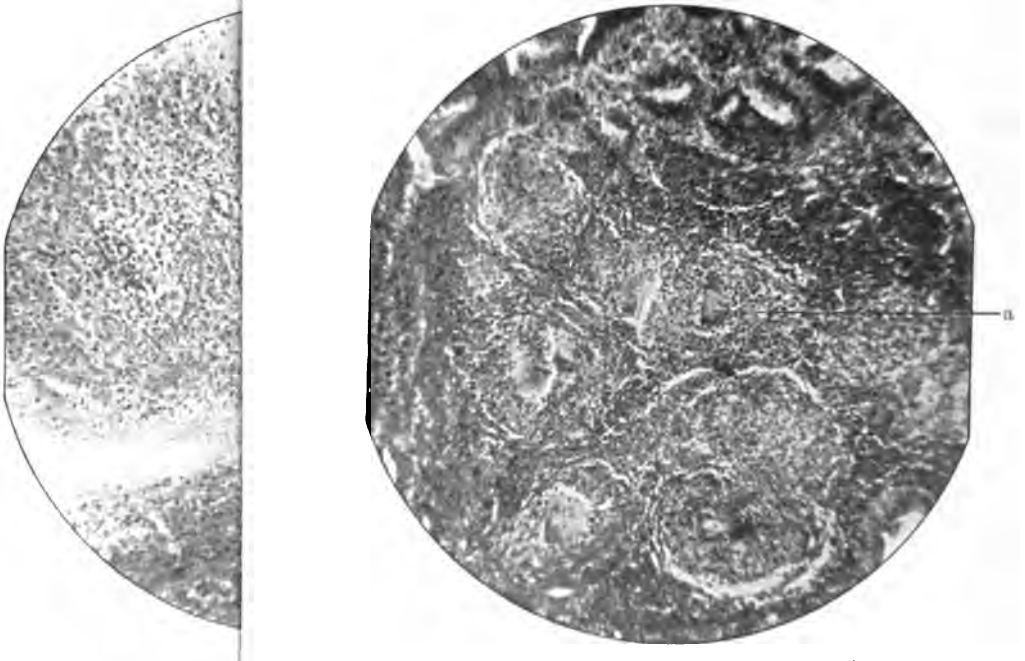


Fig. 10.



Erklärung zu den Abbildungen.[1])

(Tafel V—VII.)

Fig. 1.

Präparat von Fall VI. Ulcus tuberculos. cervic. uteri. Zeiss Apochrom. 0,3, Ocul. 2.

Fig. 2.

Dasselbe Präparat. Starke kleinzellige Infiltration an der Grenze von Platten- und Cylinderepithel. Zeiss Apochrom. 0,65, Ocul. 4.

Fig. 3.

Dasselbe Präparat. Tuberkel, umgeben von Cervicaldrüsen. Zeiss Apochrom. 0,65, Ocul. 4.

Fig. 4.

Präparat von Fall VIII. Ulcus tuberculos. portion. vaginal. uteri. Randzone des Ulcus. Zeiss Apochrom. 0,65, Ocul. 4.

Fig. 5.

Dasselbe Präparat. In den tieferen Schichten liegende Tuberkel mit centraler Nekrose. Zeiss Apochrom. 0,65, Ocul. 4.

Fig. 6.

Präparat von Fall IX. Riesenzelle mit wandständigen Kernen, umgeben von epitheloiden Zellen und Granulationsgewebe. Zeiss Apochrom 0,65, Ocul. 4.

Fig. 7.

Präparat von Fall X. Schnitt durch das Endometrium (Abrasio probatoria), Drüsen annähernd normal. Zeiss Apochrom. 0,3, Ocul. 4.

Fig. 8.

Dasselbe Präparat. Starke kleinzellige Infiltration des Endometrium. Leucocyten wandern zwischen die Drüsenepithelien. Zeiss Apochrom. 0,95, Ocul. 4.

Fig. 9.

Dasselbe Präparat. Beginnende Zerstörung einer Drüse durch einen Tuberkel. Zeiss Apochrom. 0,95, Ocul. 4.

Fig. 10.

Dasselbe Präparat. Haufen von miliaren Tuberkeln mit Riesenzellen in unmittelbarer Nähe der Drüsen. Zeiss Apochrom. 0,65, Ocul. 4.

[1]) Die Abbildungen stellen Reproductionen von Mikrophotogrammen dar, die vom Verf. mittelst Zeiss'schem Mikroprojectionsapparat nach Original-Präparaten angefertigt wurden.

180547